

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

BULLETIN

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE

1906

STH. PLA. (C) (1900) (S. 100) (1900)

Imprimerie ÉMILE BRUYLANT, rue de la Régence, 67, Bruxelles.

STH. PLA. (C)

STH. PLA. (C)

ASSOCIATION BELGE
DE
PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Presidence d'honneur de S. A. R. Mgr le Prince Albert de Belgique

BULLETIN

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE
1906

RÉDACTION
CH. PUTTEMANS, PALAIS DU MIDI
BRUXELLES



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Getty Research Institute

<https://archive.org/details/bulletin3319unse>

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE.



G. MARISSIAUX.

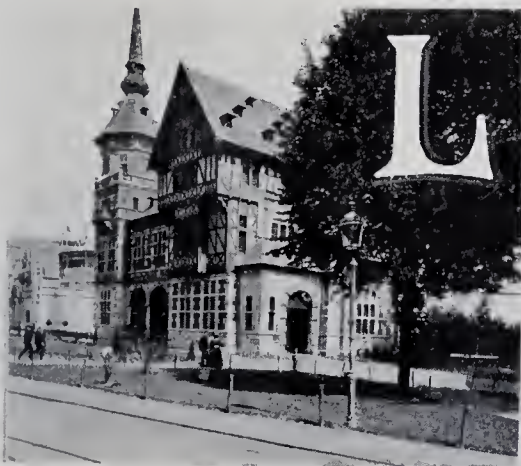
PHOTOGRAVURE R. PAULUSSEN. VIENNE.

SOUS LE TRIAGE.



De l'Écartement des Épreuves Stéréoscopiques

PAR A. GODERUS



LORS du dernier concours de stéréogrammes organisé par l'Association belge de photographie, certains concurrents avaient soumis à l'appréciation du jury des images stéréoscopiques dont l'écartement dépassait notablement la limite extrême, admissible d'après les discussions qui eurent lieu aux Congrès de photographie. Cette limite a été fixée

à 70 mm. pour les points similaires situés à l'horizon des deux images. Au concours en question, certains écartements étaient de plus de 80 mm., car l'auteur de ces épreuves établissait *volontairement* la distance de 80 mm. pour les plans moyens, d'où il résulte que les arrière-plans étaient plus écartés encore. Le jury, après quelque discussion qui trouvait sa raison dans la beauté des épreuves, les a écartées du concours comme non conformes aux règles de la stéréoscopie. Cette décision a eu pour résultat de mécontenter le concurrent écarté qui a conscience de la supériorité de ses œuvres, et qui est convaincu d'avoir travaillé au progrès de la stéréoscopie, comme il est convaincu de l'ineptie des décisions du congrès, décisions qui, d'après lui, demandent à être revisées. Il a cru pouvoir invoquer deux arguments contre la décision du jury. D'abord un précédent : ses épreuves faites dans des conditions identiques et admises à un concours antérieur; ensuite l'autorité d'un très intéressant article de M. A. Marteau, paru dans le

n° 6, 15 mars 1905, du *Bulletin de la Société française de photographie*; enfin, l'absence de toute difficulté de superposition de ses épreuves, lorsqu'il les regarde lui-même, ou lorsque d'autres les examinent à l'aide d'un stéréoscope convenablement choisi. Ne voulant ici faire aucune personnalité, et éprouvant vis-à-vis du concurrent évincé d'autant plus de sympathie que c'est un amateur distingué, épris comme nous des beautés stéréoscopiques, et croyant de bonne foi travailler à leur vulgarisation, nous lui garderons l'anonymat — et pour cela il nous suffira



L. MISONNE.

Sale temps !

de ne point révéler son nom — notre but n'étant point, du reste, d'échapper à une réponse, anonyme, s'il le désire, à insérer dans un prochain bulletin. Il y a là une question à trancher qui ne peut que gagner à être discutée publiquement.

Mais revenons aux arguments.

Le précédent : toutes nos félicitations à celui qui a obtenu peut-être une distinction avec des épreuves d'un montage critiquable, mais aussi un mauvais point au jury qui n'a pas aperçu la chose. On ne doit pas, semble-t-il, prescrire aux gendarmes de laisser faire un malfaiteur parce qu'il n'en est pas à son coup d'essai, fit-il le mal dans les meilleures intentions du monde.

L'opinion de M. Marteau.

Elle est excellente, peut-être, mais on lui fait dire ce qu'elle ne dit pas.

Son article, intitulé *Simplification de l'étude de la stéréoscopie*, est intéressant au plus haut point, et j'aurais voulu le voir reproduit par notre bulletin. Il y a là, entre autres, la description d'un stéréomètre excessivement ingénieux dans sa simplicité, qu'il suffit de glisser dans

un stéréoscope quelconque, et sur lequel vous lisez immédiatement l'écartement d'images qu'exige ce stéréoscope dont la *pointure* — le terme est joli — peut aller jusqu'à 90 mm. de distance des points similaires des IMAGES. Si nous imprimons le mot images en caractères gras, c'est pour appeler l'attention sur ce fait que l'étude en question porte sur la perception du phénomène stéréoscopique, mais point du tout sur la photographie stéréoscopique. L'auteur, en proposant ses expériences, déclare même qu'il faut d'abord « se débarrasser de l'image *photographique*, à cause de toutes ses contingences ». Son travail démontre que sa compétence est telle qu'il ne saurait critiquer ce qui est dicté par la science et la raison. Il est regrettable, cependant, que l'attention du lecteur ne soit pas attirée, dès l'abord, sur la véritable portée du travail de M. Marteau, qui, sous le nom de *simplification* de l'étude de la stéréoscopie, semble plutôt écrit pour ceux qui ont déjà fait de la matière une étude approfondie. En effet, à la base de la stéréoscopie se trouve la photographie stéréoscopique, qui nous fait voir, par l'image, la nature telle, à très peu près, que nous la voyons. Or, M. Marteau ne parle que d'une stéréoscopie théorique, qui nous montre des effets de reliefs, *tels qu'on n'en trouve point* dans la nature. Il suppose qu'on a vu le relief *dans la nature*, qu'on le reconnaît quand il est bien rendu dans un bon stéréoscope, et, pour vous expliquer le mécanisme de cette vision et de l'illusion par laquelle le stéréoscope la remplace, il crée l'illusion de plans successifs dont la matérialité n'existe point dans la nature. Pour être bien présentées, ses expériences et ses conclusions ne sont pas toujours à l'abri de tout reproche. Prenons-en une comme premier exemple : « Comme matériaux, une feuille $8\frac{1}{2} \times 17$, une cache noire stéréoscopique « du commerce et 6 timbres-poste. Je pose la cache sur la feuille et, vers « le milieu de l'ouverture de gauche, je colle mon premier timbre, puis, « dans la fenêtre de droite sur une ligne horizontale, ce qui n'est nécessaire que pour donner au second tout à fait la même position et avec « un écartement de ses points homologues, que je pourrais prendre tout « autre, mais qui me sera commode en le prenant à 64 mm., je colle « mon second timbre ». Cette phrase n'est pas de nature à *simplifier* la compréhension des choses stéréoscopiques. De plus, l'horizontalité des deux timbres est *indispensable*, sous peine de ne pas arriver à la

superposition des images dans le stéréoscope, correspondance qui est l'unique et impérieuse raison de l'horizontalité. Veuillez noter, en passant, M..... — j'allais trahir l'ami anonyme avec lequel je discute — que M. Marteau place ses deux images fondamentales à 64 mm. d'écartement, et non à 80, parce que cela est *plus commode*, pour la vision moyenne qui, avec un écartement des yeux de 65 mm., demande à regarder même au stéréoscope, avec une légère convergence, si elle ne



FIG. 1.

veut éprouver aucune fatigue ni percevoir aucune déformation due à un jeu de prismes. M. Marteau est ici plus sévère que le Congrès, et il a raison. Mais reprenons la description de l'expérience : « Je me
« reporte à la fenêtre de gauche, avec un autre timbre que je colle à
« 1 ou 2 mm. au-dessus de celui qui s'y trouve déjà, mais en ayant
« soin de le faire déborder de 2 mm. *sur la gauche*, et j'en fais autant
« de la fenêtre de droite, avec un autre timbre, en ayant soin de le
« faire déborder de 2 mm. *sur la droite*. Enfin, je recommence de même
« façon avec les deux derniers timbres, en les faisant déborder de 2 mm.
« *sur la gauche et sur la droite des précédents* (voy. fig. 1) ». Comme

le bulletin français ne donne pas cette planche que je suppose être un dessin et non une photographie, je donne ici une épreuve en grandeur naturelle. Les timbres français ayant la même dimension que les timbres belges, cette épreuve semble démontrer que M. Marteau a imprudemment décrit une expérience qu'il a conçue, mais qu'il n'a point faite, puisque les timbres superposés, même à 1 mm. de distance, n'entrent pas dans les ouvertures de la cache normale du commerce et du congrès, *derrière* laquelle le timbre supérieur devrait disparaître dans la perspective stéréoscopique. Un autre inconvénient des timbres réside dans les dentelures inégales (donc insuperposables) qui les entourent, et qui offrent à l'œil une impression désagréable qu'il ne comprend pas lorsqu'il les regarde au stéréoscope : car ces dentelures sont non seulement inégalement placées d'un timbre à l'autre, mais leur cadre n'entoure jamais régulièrement le timbre lui-même.

Quoi qu'il en soit, voyons les conclusions que M. Marteau tire de son expérience. Nous avons dit plus haut que toutes ne sont pas à l'abri des reproches. « Si je regarde cette image au stéréoscope, « dit M. Marteau, si elle me donne l'effet stéréoscopique, n'ai-je pas « le droit de dire que j'ai constitué une *image stéréoscopique positive*, « et, puisqu'il n'y a là ni dessin (on oublie les timbres) ni perspective, « rien que des bouts de papier que je vois à différents plans de l'espace, « n'ai-je pas le droit de conclure » ?

Avant de laisser conclure M. Marteau, je me permets de lui demander : 1^o pourquoi il parle d'image *positive* : blanc sur noir ou noir sur blanc, n'est-ce pas la même chose en l'occurrence ? Les phototypes négatifs ne peuvent-ils donc pas être regardés stéréoscopiquement, comme les images positives ? 2^o comment il peut dire qu'il n'a pas créé de perspective alors qu'il prétend avoir formé un couple stéréoscopique qui a précisément pour but de créer une perspective aérienne. Les timbres représentent trois fois le même sujet dessiné en perspective à trois éloignements différents du spectateur, mais ce même sujet représente trois dimensions différentes en perspective, quoique occupant le même angle au point de vue visuel, le même espace sur le fond. Or, quand on dessine en perspective deux personnes ayant la même dimension dans le paysage, mais situées à des

plans différents, l'une paraîtra un géant à côté de l'autre. Pas n'est besoin de stéréoscope pour s'en apercevoir. Il n'en faut un que dans l'exemple de M. Marteau, où il n'y a que des personnages (les timbres) qui ne sont *dans aucun paysage*, parce qu'il fait de la théorie stéréoscopique et non de la photographie stéréoscopique. Il se trompe

et trompe le spectateur en disant qu'il n'y a pas de perspective là où le stéréoscope en décèle immédiatement une.

Les prémices étant erronées, les conclusions doivent l'être aussi. Les voici : « 1° L'effet stéréoscopique est produit « uniquement par la différence « de positions seules ». Si l'effet stéréoscopique se résumait à une différenciation de plans, oui ; mais elle différencie aussi les proportions des objets suivant toutes les règles de la perspective, qui veut que les objets de même dimension soient figurés sur le tableau d'autant plus petits qu'on les imagine placés plus loin du spectateur.



P. MATHY.

Au Bénitier.

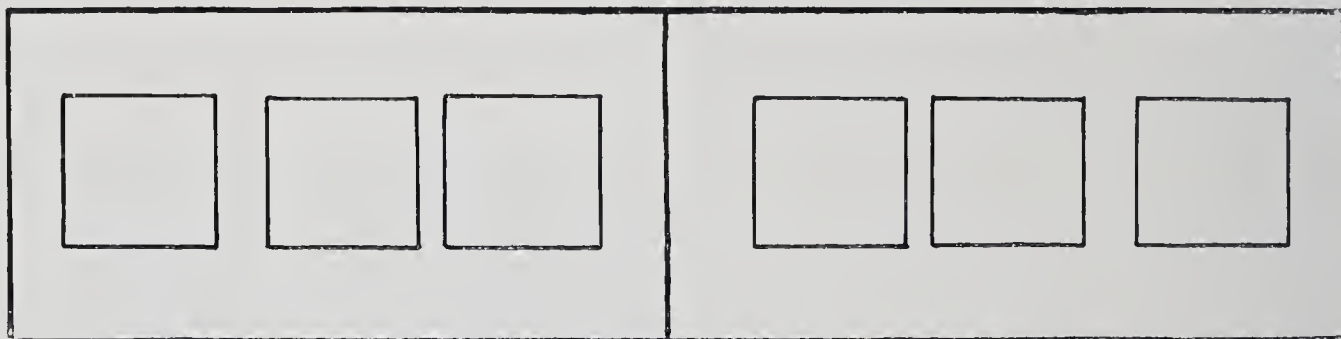
Rien à dire de la deuxième conclusion, que nous passons donc sous silence, mais il y en a de subsidiaires qui, j'en suis sûr, sont loin de l'idée de M. Marteau et que cependant il a dites, sans songer au tort qu'il pouvait faire à la compréhension de la stéréoscopie et à sa vulgarisation. Je transcris : « Que je retourne l'image dans n'importe quel sens, la tête en haut « ou la tête en bas, la face en avant ou la face en arrière, et que je « voie avec l'œil gauche l'image de droite et avec l'œil droit l'image « de gauche, c'est toujours la même chose, le même effet stéréoscopique « et la même localisation de plans ; l'image est à l'envers, voilà tout ».

M. Marteau a collé, sur verre, les timbres de son expérience et peut donc les voir par transparence du côté du dos. Ce qui se trouve là entre guillemets est d'autant plus regrettable que cela n'exprime point, ne peut point exprimer ce que M. Marteau veut dire. C'est regrettable, surtout parce que cela est écrit sous le couvert du titre SIMPLIFICATION de l'étude du stéréoscope et s'adresse par conséquent à des débutants; parce que cela trouble la compréhension de personnes déjà expérimentées, comme le prouve l'origine du présent article.

Comment peut-on dire : « l'image est à l'envers, *voilà tout* », quand on retourne simplement la diapositive de haut en bas ? Mais l'effet stéréoscopique, la localisation des plans, tout est changé, les avant-plans font place aux arrière-plans, les timbres ne sont pas seulement la tête en bas, celui de l'avant-plan, qui tantôt était en bas, se trouve maintenant en haut, et là où tantôt je voyais un nain je trouve maintenant un géant.

Comment, surtout, peut-on dire : « que je voie avec l'œil gauche « l'image de droite et vice-versa, l'image est renversée, *voilà tout* » ? Quel trouble une pareille énormité doit jeter dans l'esprit pour lequel M. Marteau veut simplifier l'étude ! M. Marteau est d'accord avec nous; ce qu'il voit dans son stéréoscope, ce ne sont pas des timbres, mais des *images* de timbres de dimensions différentes, mettons des photographies de timbres, grands et petits, situés dans l'espace comme des astres dans le ciel. Mais si son stéréoscope lui montre, par voie de retournement ou de renversement de l'image, des timbres renversés ou retournés, c'est que ces images représentent des modèles qui, dans la nature, se seraient trouvés également retournés ou renversés au moment où on les a photographiés, et, dès lors, l'image que voit l'œil droit serait toujours l'image de droite produite par l'objectif de droite. Certainement, on a un effet stéréoscopique en regardant une diapositive retournée d'avant en arrière; seulement, c'est la stéréoscopie d'une chose qui n'existe pas dans la nature, mais qui, si elle y existait, donnerait, comme image de droite, celle que vous voyez actuellement à droite. En d'autres termes, c'est la photographie de la nature prise à l'aide d'un miroir incliné à 45° placé devant les objectifs et qui donnerait alors pour l'œil droit l'image que M. Marteau appelle involontairement, c'est certain, celle de gauche.

Tout ce que dit M. Marteau serait vrai si les timbres étaient remplacés par des carrés de papier, sans aucun dessin, placés les uns à côté des autres, horizontalement, comme ceci :



Cela donne également une illusion de plans successifs et de dimensions différentes. Mais quand on retourne l'image dans n'importe quel sens, *la figure générale reste la même*, et C'EST COMME SI ON NE LA RETOURNAIT PAS.

Enfin, M. Marteau conclut encore : « Les trois timbres sont exactement de la même dimension et cependant je les vois comme je vous vois, plus grands les uns que les autres ». Mais non, mais non, mille fois non ! Il n'y a pas trois timbres, il y en a six. Et pourtant on n'en voit que trois au stéréoscope. Lesquels sont-ce parmi les six ? Mais tous les six évidemment, et plus aucun d'eux, on perçoit une *combinaison* d'images accouplées, *confondues* deux par deux et donnant naissance à trois *illusions* de timbres, de *dimensions* différentes et localisés à des distances *variées* dans l'espace. Non, vous ne les voyez pas *comme vous me voyez* ; vous les voyez *au stéréoscope*, timbres doubles réduits à une *image* unique, comme vous me verriez double moi-même, à travers deux prismes, moi qui ne suis pourtant qu'une seule individualité. Et comme ce ne sont plus vos timbres primitifs que vous voyez, mais bien des images aériennes composées de deux éléments distincts, disposées à des profondeurs différentes dans l'espace, vous vous étonnez à tort de devoir leur attribuer des dimensions différentes qui sont le résultat logique et apparent de la perspective que vous avez créée et dont vous avez oublié un des éléments, la diminution des images par l'éloignement. Cette dimension résulte de leur éloignement, elle résulte de la diminution de l'angle sous lequel nous devons les voir à mesure qu'ils s'écartent de nous.

Cela est si vrai qu'il y a un des timbres dont la dimension n'est pas altérée, c'est celui du milieu que l'on voit comme on le verrait sans stéréoscope, à 30 ou 40 centimètres de l'œil, c'est-à-dire sous un angle de convergence un peu moindre que l'écartement normal des yeux : c'est le timbre dont M. Marteau colle, pour cette raison, les deux composantes stéréoscopiques à 64 mm. l'une de l'autre, l'écartement normal des yeux étant 65 mm.

Je suis d'accord avec M. Marteau, lorsqu'il dit que le plus ou moins de profondeur de l'effet stéréoscopique dépend de la plus ou moins grande *différence de position* relative dans toutes les parties homologues des épreuves, et quand il ajoute que l'écartement existant entre l'épreuve de droite et celle de gauche, ou la *différence d'écartement*, n'est pour rien dans l'effet stéréoscopique. Seulement je dois y ajouter une condition, c'est que l'on puisse faire parvenir sans les déformer les deux images dans de bonnes conditions jusqu'aux yeux.

Et ici M. Marteau a encore tort lorsqu'il écrit que c'est une erreur complète de croire et de professer que l'on n'arrive qu'avec la plus grande fatigue des yeux et de la tête à superposer des épreuves dont l'écartement est de plus de 70 millimètres. Il dit : « C'est une « erreur complète, c'est une des plus fausses idées qu'on puisse se faire, « et je m'emploierai de toutes mes forces à la déraciner ».

Cela serait vrai si pour voir les images il ne fallait pas de stéréoscope. Cela est vrai pour moi qui n'ai plus besoin de cet instrument pour superposer, même avec des écartements de 90 millimètres à 50 centimètres de l'œil. M. Marteau est peut-être dans le même cas, avec quelques rares privilégiés qui, à force d'exercice, sont parvenus à imposer cette gymnastique, fatigante quand même, à leurs yeux; mais cela devient archi-faux pour le commun des mortels qui ont besoin du stéréoscope pour pouvoir faire ce qu'on appelle à *tort* superposer, car en réalité il n'y a pas superposition optique, comme je l'ai démontré au dernier Congrès de Liège, où tous les auditeurs se sont déclarés d'accord (1). Chaque œil voit l'image, dans le stéréos-

(1) Voir *Compte rendu du Congrès photographique de Liège*, 1905, et *Bulletin de l'Association belge*, août 1905, p. 263.

cope comme dans la nature, *droit devant soi*, sous un angle extrêmement aigu dont les côtés passent par les pupilles. Ce qui se superpose, ce ne sont pas les images photographiques *réelles*, mais bien *les impressions*, dont la combinaison donne naissance *dans l'esprit* à une image unique, *virtuelle* celle-là, et projetée au loin dans l'espace où l'esprit la voit. Aussi est-ce une erreur absolue d'imprimer l'une sur l'autre les photocopies stéréoscopiques en vert et en rouge pour



J. SERVAIS.

Au Repos.

les voir avec des lunettes rouge et verte. Il faudrait leur garder l'écartement normal indiqué par M. Marteau, soit 64 millimètres.

C'est de même une erreur de projeter les images stéréoscopiques sur l'écran, l'une à côté de l'autre, avec des écartements qui deviennent énormes; pour la projec-

tion il n'y a qu'un seul système rationnel : c'est l'alternance des épreuves de droite et de gauche en conservant, sur la toile, comme dans la nature, toujours le même écartement d'environ 65 millimètres entre les points similaires de l'horizon. J'ai décrit longuement cette méthode, qui, du reste, n'est pas neuve, dans le *Bulletin* de 1903, p. 752.

Mais revenons à la prétendue erreur que M. Marteau veut déraciner et aussi, malheureusement, à celle de ses disciples qui interprètent mal ce que dit le maître qu'ils ont choisi.

Nous sommes d'accord que le couple stéréoscopique une fois établi, on peut le disjoindre à telle distance que l'on veut, on peut en mettre les éléments dans des plans différents, on peut même les placer l'un vis-à-vis de l'autre, se faisant face; l'effet stéréoscopique exact

sera toujours perçu, SI PAR UN ARTIFICE D'OPTIQUE QUELCONQUE on les fait apparaître devant les yeux, COMME S'ILS N'ÉTAIENT ÉCARTÉS QUE DE 65 MILLIMÈTRES en leurs points correspondants de l'horizon. Mais où nous ne sommes plus d'accord, c'est lorsque M. Marteau nous dit que tous les stéréoscopes peuvent donner ce résultat; qu'il suffit de chercher leur *pointure*, à l'aide de son stéréomètre, et de monter en conséquence les images du couple stéréoscopique à l'écartement voulu.

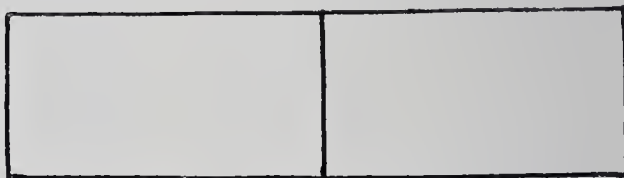
D'abord quand on veut vulgariser la stéréoscopie, c'est-à-dire faire jouir la généralité de ses beautés, il ne faut pas que chacun monte ses épreuves en vue de son stéréoscope particulier et suivant ses aptitudes de vision particulières. C'est empêcher de voir avec un stéréoscope normal; c'est empêcher de voir, ceux qui n'ont que des aptitudes normales. Or, c'est à ceux-là surtout qu'il faut montrer le stéréoscope, car ceux-là seuls peuvent lui faire un succès universel. La logique commande que, l'image étant établie suivant les lois mêmes de la vision du modèle, le stéréoscope soit rationnellement construit pour voir cette image. Il n'est pas raisonnable de dire aux gens : « Si vous voulez voir mes œuvres, il faut emprunter ou acheter mon stéréoscope ».

D'un autre côté, le stéréoscope ordinaire à lentilles, qui font fonction de prismes lorsqu'on les écarte au delà ou en deçà de l'écartement des yeux (puisque alors ceux-ci ne regardent plus à travers leurs centres), le stéréoscope ordinaire à lentilles est, théoriquement et pratiquement, incapable de faire correspondre des images écartées au delà de l'écartement des yeux. Celles-là seules peuvent être vues au travers des centres des lentilles, ayant elles-mêmes le même écartement. Si vous changez le premier, il faut aussi changer le second, et dès lors les parties utilisées des lentilles sont en réalité des prismes convergents, mais de sens inverse, c'est-à-dire se regardant par leurs côtés minces ou par leurs côtés épais, suivant que l'on a augmenté ou diminué l'écartement des verres. Or, toute image vue au travers d'un prisme est déformée. Si son ensemble est un carré, celui-ci apparaîtra comme un trapèze. Dès lors, les deux rectangles du tableau stéréoscopique apparaîtront comme deux trapèzes, de sens opposé, dont la ligne

médiane perpendiculaire seule pourra correspondre. Au lieu d'obtenir une superposition aérienne complète, on obtiendra ceci :



Si vous n'en êtes pas théoriquement convaincu, considérez le couple suivant, qui n'est cependant écarté que des 80 millimètres qui ont provoqué toute cette prose; mais ayez d'abord un stéréoscope dont la pointure corresponde à cet écartement. Les lentilles feront nécessairement fonction de prismes qui devront ramener cet écartement de 80 millimètres à la distance naturelle de 65 millimètres. Aussi si vous portez votre attention sur la ligne médiane, le défaut de superposition des lignes horizontales saute aux yeux, elles forment deux 



On m'objectera que dans la pratique le public ne verra pas cela, que la bonne Nature a donné au fonctionnement de la vue une latitude plus grande que celle dont il a strictement besoin. La première objection n'est pas exacte. Le public ne se rendra pas compte du défaut, mais il sentira je ne sais quoi de troublant qui n'est pas naturel, une gêne qui lui fera dire de la stéréoscopie qu'elle ne le satisfait pas. Est-ce un résultat désirable? Personne ne saurait le soutenir. Quant à la seconde objection, le Congrès de 1901 y a largement fait droit en accordant une latitude de 5 millimètres, qui porte à 70 millimètres l'écart normal entre les deux images. Heureusement, presque tous les bons stéréoscopes du commerce conviennent pour cet écartement.

Un mouvement souhaitable serait à provoquer : il aurait pour but de dissuader les amateurs d'employer des chambres stéréoscopiques

dont les objectifs sont plus écartés que les yeux. Pourquoi montrer au stéréoscope un relief que ceux-ci ne voient pas dans la nature? Car si vous écartez vos objectifs, vous différenciez davantage les plans, mais c'est au détriment de la profondeur du tableau qui devient moindre, de la dimension des objets qui diminuent, et de leurs proportions qui s'allongent dans le sens de la profondeur, phénomène bizarre

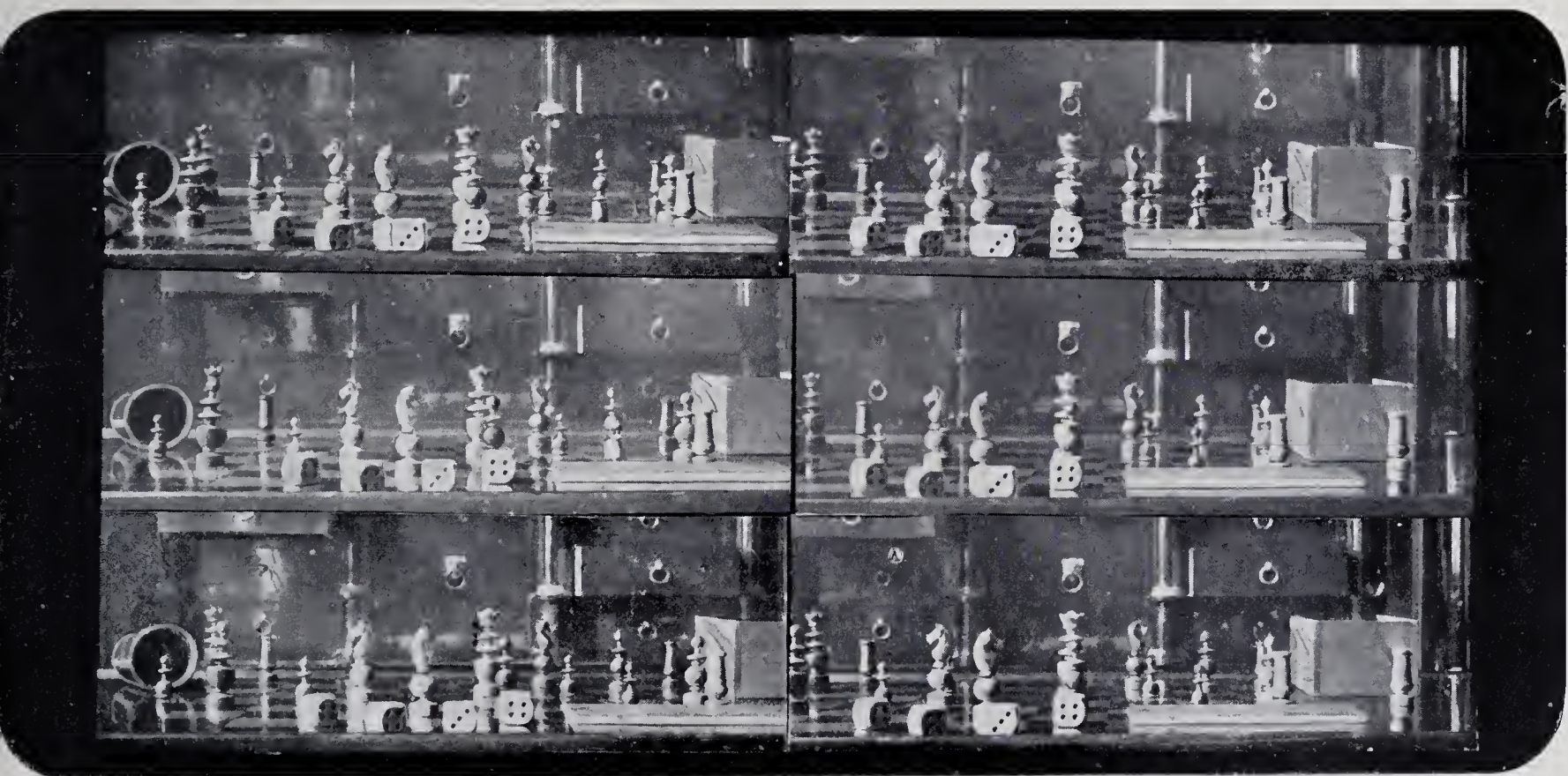


FIG. 2.

et qui semble contradictoire; les différents plans se tassent les uns contre les autres alors que les individualités gagnent en profondeur. En voici un exemple. C'est un même sujet pris avec des écartements d'objectifs de 3, 6.5 et 10 centimètres, l'objectif de droite étant resté à la même place.

Au-dessus, avec 3 centimètres d'écart, le tableau est trop profond, les objets trop grands et trop éloignés du spectateur. Au milieu, avec 6.5 centimètres d'écartement, on obtient la reproduction vraie de ce que voient les yeux dans la nature. Au-dessous, avec 10 centimètres d'écartement, toute superposition d'ensemble devient impossible, les colonnes du meuble grimpent sur la table, tout se rapproche et devient

trop petit; le tiroir est trop tiré, la boîte est trop longue; et son couvercle, trop large, s'enfonce jusque sous une des pièces de l'échiquier.

Pour les objectifs, comme pour les épreuves, si l'on change leur écartement rationnel, de quelque côté qu'on se tourne, du côté du plus ou du côté du moins, on se heurte à des difficultés inéluctables.

On voit par là que le seul moyen de faire de la bonne stéréoscopie, c'est de la faire conforme à la théorie. C'est aussi le seul moyen de la faire admirer par tous, et non seulement par quelques exceptions favorisées de la nature; c'est le seul moyen d'arriver à ce qui devrait être le triomphe de la stéréoscopie : le portrait stéréoscopique, qui jusqu'ici n'a satisfait personne, parce que, si l'on peut plus ou moins déformer, comme on le fait, le paysage et le monument, on ne le peut pas pour la figure humaine dont on désire conserver religieusement et fidèlement les traits, cette noble figure humaine dont l'école que nous combattons et des théories soi-disant simplifiées ne feront jamais qu'une caricature remise à la place qui lui revient.

Rien n'est beau que le vrai, le vrai seul est aimable.

BOILEAU.

Il nous reste à examiner le stéréomètre de M. Marteau : nous lui consacrerons un article spécial.





UN NOUVEAU STÉRÉOSCOPE

Par A. GODERUS



a Nature du 4 novembre contient la description d'un stéréoscope nouveau, intitulé « Stéréoscope dièdre à miroir bissecteur ». L'instrument est intéressant à plus d'un titre; aussi je pense que les lecteurs du *Bulletin* me sauront gré de leur faire faire sa connaissance. Comme il est de construction élémentairement simple, chacun pourra se le procurer en un tour de main et reconnaître les avantages qu'il présente.

Ce nouvel appareil a été présenté récemment à l'Académie des sciences de Paris, par M. Pigeon, professeur à la Faculté des sciences de Dijon. Il est basé sur la superposition des deux images stéréoscopiques à l'aide d'un miroir dans lequel on voit l'une d'elles par un œil, l'autre œil voyant l'autre image directement.

La figure ci-contre fera immédiatement comprendre le mécanisme du système. Les deux images stéréoscopiques $\mathbb{E}$ $\mathbb{E}$ sont collées à égale hauteur sur un carton portant un pli en son milieu. On veille à ce que les images soient équidistantes du pli, et sur celui-ci on place un miroir formant plan bissecteur de

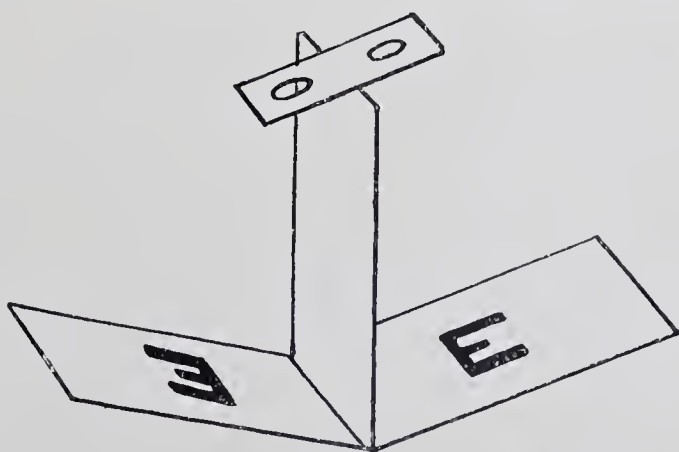


FIG. I.

l'angle formé par le pli du carton. On dispose le tout de manière que les deux épreuves soient également éclairées, et on regarde en mettant le nez sur le bord supérieur du miroir, de façon à ce que l'œil gauche regarde dans le miroir même l'épreuve de gauche (renversée en $\mathfrak{A}$), mais qui est vue redressée en $\mathfrak{E}$, superposée à l'image $\mathfrak{E}$ elle-même, que l'œil droit voit librement. Ce qui semble à première vue être un inconvénient



F. BEGUIN.

Étude.

à ce système, c'est que l'une des deux épreuves doit être retournée de gauche à droite afin d'être vue comme il faut dans le miroir. Mais il n'y a là qu'une difficulté bien légère. En effet, il existe de nombreuses façons d'arriver à ce renversement. Lorsqu'on dispose de phototypes pelliculaires, la difficulté n'existe même pas; il suffit, en effet, d'imprimer l'une des photocopies du côté du dos de la pellicule et l'autre normalement du côté de la gélatine.

Imprime-t-on des épreuves au charbon, il suffit de faire l'une en simple transfert. S'il s'agit de phototypes sur verre,

le plus simple est de faire les positifs par voie de reproduction à la chambre noire, en retournant pour l'un d'eux le cliché. Et si l'on n'est pas trop difficile sur la question de la netteté, on peut même faire l'une des épreuves par contact du côté du dos du négatif, en employant une lumière très centrée, car un léger défaut de netteté de l'une des épreuves stéréoscopiques ne s'aperçoit guère.

Les avantages de ce nouveau stéréoscope sont aussi grands que nombreux. Le principal inconvénient des anciens systèmes est de limiter forcément la dimension des vues et l'angle qu'elles embrassent par la nécessité de placer les objectifs au même écartement que nos

yeux, sous peine d'avoir une perspective faussée, ce qui est le cas ordinaire avec tous les appareils du commerce dont les objectifs ont des écartements de 8 à 9 centimètres, alors que l'écartement normal des yeux n'est que de 6,5 centimètres. Il est évident que nous voyons les sujets reproduits par ces appareils comme si nos propres yeux étaient distants de 9 centimètres l'un de l'autre. Cela nous montre donc la nature autrement que nous la voyons. On se rend surtout compte de la chose pour les sujets pris de près, tels que les portraits stéréoscopiques, par exemple, qui perdent leurs proportions naturelles.

Un second inconvénient qui découle du premier est l'obligation où l'on se trouve de produire des images petites avec des objectifs à court foyer, et qu'il est impossible de voir ensuite sans l'intervention d'un stéréoscope à verres grossissants.

Avec le nouvel appareil, plus n'est besoin d'avoir des images écartées de centre à centre de 6,5 à 7 centimètres, sous peine de les voir se dédoubler lorsqu'on les regarde au stéréoscope. Quelle que soit la largeur des épreuves $E\Xi$, le miroir les superposera toujours, quel que soit aussi leur écartement du pli du dièdre. Je tiens cependant à faire remarquer ici que pour voir l'effet stéréoscopique dans les mêmes conditions que dans la nature, il est nécessaire de placer l'image à réfléchir 6,5 centimètres plus près du pli du dièdre que l'image qu'on verra directement : car lorsqu'on regarde l'horizon dans la nature, les rayons visuels sont parallèles et non convergents. Ils deviendraient convergents, au contraire, si les deux images étaient complètement superposées par un égal écartement du pied du miroir.

La Nature nous apprend qu'il existe une chambre noire stéréoscopique intitulée « versostéréoscopique » qui permet de faire simultanément le phototype direct et le phototype renversé, de toutes dimensions et avec des objectifs de tout foyer. Elle n'en donne pas la description, mais on comprend aisément ce que cela doit être. En voici du reste un schéma possible. Les objectifs o o' sont placés à 6,5 centimètres l'un de l'autre, centre à centre. Derrière l'objectif de gauche o se trouve un prisme à réflexion totale P , qui donne une

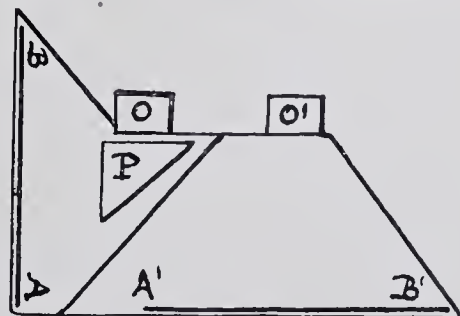


FIG. 2.

image retournée de gauche à droite en AB, tandis que l'objectif de droite *o'* donne le phototype ordinaire A'B'. On voit sans autres explications que l'angle embrassé est beaucoup plus grand que dans les appareils ordinaires et que la longueur focale de l'objectif devient indifférente. La possibilité de voir dorénavant de grandes images stéréoscopiques faites à long foyer ne dispensera pas seulement de se servir de lentilles de grossissement; on pourra imprimer les épreuves par les procédés photomécaniques dont le grain, ne devant plus être agrandi, restera imperceptible. Enfin, on verra paraître des albums stéréoscopiques portant respectivement les épreuves de droite et de gauche au recto et au verso des feuilles et accompagnées du dispositif nécessaire pour voir le relief; et comme cette fois-ci la perfection semble devoir être atteinte du premier coup, la stéréoscopie prendra un nouvel essor; on verra renaître la vogue qu'elle eût jadis et qu'elle ne perdit que par l'imperfection des appareils et l'impéritie de praticiens ignorants des principes qui dominent la vision binoculaire.





LA PHOTOGRAPHIE DES MONUMENTS

PAR THOMAS HARRISON CUMMINGS



L'appareil. — Les commençants travaillent ordinairement avec un appareil à main peu coûteux, et leurs insuccès sont dus bien plus souvent à ce qu'ils demandent à leur outil des résultats pour lesquels celui-ci n'est pas fait qu'à la difficulté même des opérations. On remarquera bien vite qu'un monument photographié à une distance convenable ne se trouvera pas complètement sur la plaque si l'appareil est tenu horizontal. Si l'on incline celui-ci, les lignes verticales fuient vers un point du ciel, et l'on obtient de la distorsion; pose-t-on de plus loin, l'image devient trop petite. Voilà des difficultés qui rendent une détective inacceptable pour faire le monument. Ce travail demande autre chose qu'une chambre à main et un simple viseur. Il faut absolument un bon trépied, et une chambre à tirage avec verre dépoli pour la mise au point et la mise en page. Cette chambre doit être munie d'un double basculage, horizontal et vertical, du porte-châssis; enfin il faut pouvoir monter et descendre l'objectif. Au moment de la pose, la plaque doit se trouver dans un plan vertical, sinon on obtiendra ce que l'on appelle à tort de la distorsion, comme nous allons le démontrer.

Supposons une chambre noire placée bien horizontalement comme

dans la figure 1, l'axe de l'objectif passant par le centre de la plaque, perpendiculairement à celle-ci et aux murs de l'édifice qu'on reproduit.

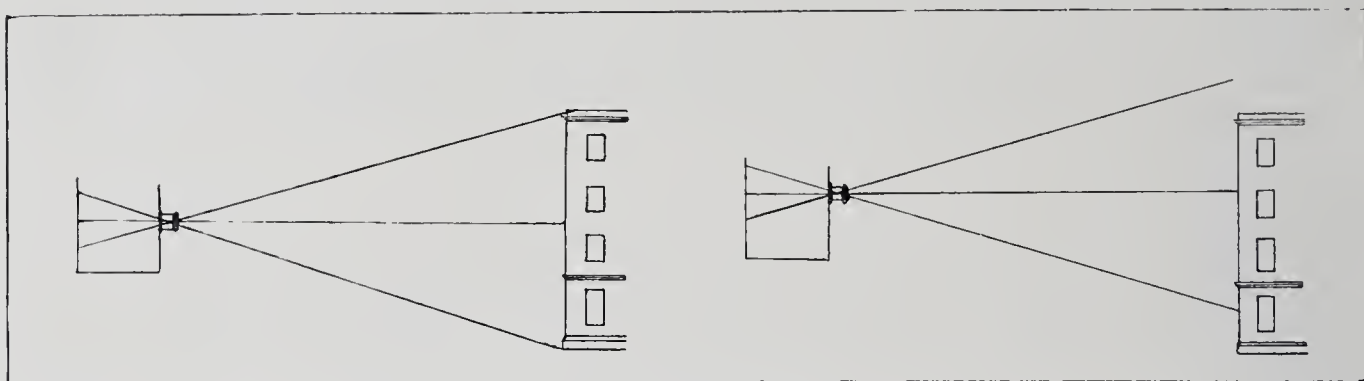


FIGURE 1

FIGURE 2

On voit que les rayons au-dessus et au-dessous de l'axe sont de même longueur; par conséquent l'image sera correcte. Pour avoir plus d'avant-plan ou plus de ciel, on pourra monter ou descendre l'objectif. (Voir fig. 2.) Cela est praticable pour des édifices peu élevés, sinon il faut incliner la chambre. (Voir fig. 3.) Mais alors la position axiale de l'objectif ne reste plus la même vis-à-vis de la plaque et du monument : les rayons deviennent plus long au-dessus de l'axe et plus courts au-dessous. Rappelons que les objets diminuent sur la plaque d'autant plus qu'ils en sont plus éloignés, et vice versa. Voyons le résultat de cette vérité dans la figure 3. Le sommet D du bâtiment est plus éloigné de l'objectif que la base E et il demandera une distance focale plus courte en F que E en G. C'est pourquoi la partie du bâtiment reproduite en F sera relativement plus petite que celle reproduite en G, et il en résultera une convergence de toutes les lignes verticales vers un point du ciel. Cela n'est point de la distorsion, mais bien un rendu exact quoiqu'il n'en paraisse point ainsi sur l'épreuve achevée. Assurez-vous du fait en regardant en l'air le sommet d'un édifice élevé. Vous verrez converger les lignes verticales vers un point du ciel. Nous sommes familiarisés avec la perspective convergente des lignes horizontales qui s'éloignent de nous, et si nous ne nous apercevons pas de la convergence des lignes verticales c'est que nous avons été habitués dès notre jeunesse à reconnaître les objets rectangulaires, et que notre esprit les voit tels, même lorsque nos yeux les perçoivent légèrement déformés. Mais la chambre noire n'a

point d'esprit, elle rend fidèlement et son rendu nous semble faux. Un basculage de la plaque qui la ramènera à une position verticale corrigera le défaut, en ramenant tous les points de l'édifice à un foyer convenable, et en respectant la proportion dans la longueur des rayons. En effet, on voit sur la ligne pointillée de la figure 3 que le rayon le plus long est, comme dans la nature, celui du sommet de l'édifice.

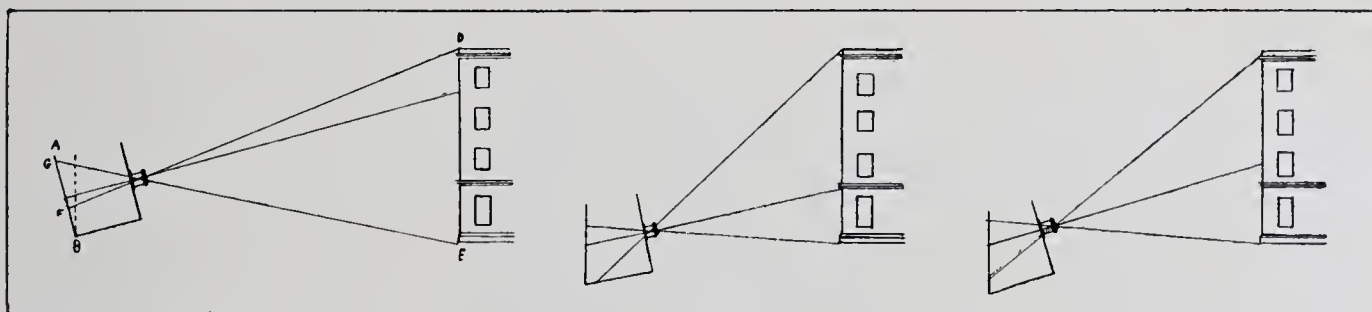


FIGURE 3

FIGURE 4

FIGURE 5

Mais, ici, nous rencontrons une autre difficulté : c'est que, sur la plaque redressée, le dessus ou le dessous de l'image n'est plus au point à cause de l'aberration sphérique qui diffère selon la qualité de l'objectif. Certains anastigmats sont presque complètement corrigés à ce sujet. La plupart des objectifs ne montreront guère ce défaut si l'image est produite en entier vers le centre de la plaque. Mais, si l'on se met dans le cas de la figure 4, l'avant-plan sera seul net, le haut de l'édifice sera flou, et le sommet fera même défaut. Mais alors montons l'objectif; nous serons dans le cas de la figure 5 et, avec un petit diaphragme, nous nous mettrons dans de meilleures conditions de réussite. Tout ceci nous montre qu'il faut un bon outillage pour faire le monument : un rapide rectilinéaire fonctionnant à $f : 8$ est ce que nous pourrions trouver de meilleur marché, et il vaut bien mieux encore avoir un bon anastigmat $f : 5.6$. Son besoin ne se fait mieux sentir dans aucun autre genre de travaux. Pour les cas ordinaires, il faut un objectif embrassant un angle d'environ 50° . Choisissez surtout l'instrument de façon à couvrir un peu plus que votre plaque avec le plus grand diaphragme, sinon, lorsque vous employerez la bascule ou lorsque vous monterez l'objectif, les bords de la plaque ne seront plus éclairés. Dans des rues étroites et sur de petites places il faudra avoir recours à de grands angulaires embrassant 80° et même 90° ,

mais il ne faut y avoir recours qu'à la dernière extrémité parce que ces objectifs ont de la tendance à exagérer la perspective et à produire des lignes qui fuient trop (1).

Tous les obturateurs sont bons s'ils donnent des temps de pose variant de une à 1/100^e de seconde, mais il faut absolument un diaphragme iris, dont on aura souvent à réduire l'ouverture pour obtenir la netteté voulue et la finesse dans l'ensemble du monument. De plus,



H. LEMPEREUR.

Crépuscule.

le petit diaphragme donne plus de latitude dans la pose, ce qui diminue les chances d'insuccès. Du reste, on a rarement besoin d'avoir recours à l'instantané. D'un autre côté, à l'aide du diaphragme, on peut aussi varier les contrastes dans le sujet. Une petite ouverture rend les ombres plus

profondes, donne du brillant et du contraste, tandis qu'une large ouverture donne des effets plus doux. En tout cas, l'ouverture doit être assez petite pour exclure le flou. Un petit niveau à alcool viendra souvent à point, à condition d'être bien contrôlé.

II. *Perspective linéaire.* — Nous devons aussi porter notre attention sur la composition du tableau, car une perspective vraie et agréable à voir est un des points principaux dans la photographie des monuments. Il faut donc, avant tout, bien choisir son point de vue. Or, la perspective est de deux genres : linéaire et aérienne. La première con-

(1) Ceci nous semble être une erreur; le mal provient non de l'objectif, mais de la vue du spectateur qui, à moins d'être très myope, y regardera de trop loin. Il ne faut pas oublier, en effet, que pour avoir la sensation de la perspective, il faut regarder tout tableau à son point de distance, qui est en photographie la longueur focale de l'objectif. On peut aussi employer une loupe qui augmente toutes les proportions et allonge, par conséquent, le point de distance pour ceux qui ne sont point favorisés de la myopie nécessaire pour placer l'œil assez près de l'image. A. G.

siste dans l'art de tracer sur une surface plane l'image d'un objet, de manière que l'image donne la même impression à l'œil que l'objet, vu de la même place dans la nature. L'œil humain embrasse dans la vision *normale* un angle d'environ 50° ; donc un objectif de cette capacité avec une distance focale convenable fera l'affaire pour travailler au mieux. Parlons donc de la chose capitale : le point de vue.

III. *Choix du point de vue.* — L'architecte dessine un bâtiment comme si on le voyait isolé sur une grande place, et de certains côtés. Le photographe doit rechercher ces côtés et se placer au meilleur endroit pour rendre l'ensemble, et pour cela il ne doit perdre de vue ni la distance de l'édifice, ni celle de l'horizon, ni celle des côtés du bâtiment.

Quoique notre œil embrasse un angle d'environ 120° , il ne faut pas oublier que 50° seulement nous donnent une vision distincte. C'est pourquoi l'objectif ne doit pas embrasser davantage. On peut alors se placer à un endroit où l'ensemble du monument est distinctement aperçu : il ne faut guère craindre de se mettre trop loin, car en général cela est impossible dans les villes. Le contraire se présente même plus souvent et, dans ce cas, il faut recourir au grand angulaire. Mais il faut autant que possible éviter ceci, car un bâtiment photographié de trop près est toujours déplaisant avec des lignes trop convergentes, et s'il y a quelque corniche à grande saillie, une grande partie de l'édifice sera cachée, ce qui enlèvera à celui-ci et sa perspective et son cachet particulier.

La hauteur de l'horizon a ici une importance capitale. En effet, l'horizon est une ligne qui se trouve toujours à la hauteur de l'œil (ou de l'objectif), et vers deux points de laquelle convergent toutes les lignes horizontales fuyantes du monument. Dans la figure 6, l'horizon est représenté par la ligne AB. Par rapport au bâtiment, l'œil du spectateur se trouve à la hauteur de la ligne AB qui le traverse, et qui détermine les points de fuite A et B de toutes les lignes horizontales. Si l'œil était à ras du sol, les points A et B tomberaient au même niveau. Si l'œil et, partant, l'horizon se trouvaient à la hauteur de la corniche, celle-ci au lieu de faire un angle vers le haut apparaîtrait comme une ligne droite horizontale, et le bâtiment ferait un coin

vers le bas, par terre. Aucune de ces positions extrêmes n'est favorable; la première exagère la hauteur et la perspective, la seconde semble produire de la distorsion. Le juste milieu est entre les deux. C'est là que l'on doit chercher le meilleur effet. Localisez toujours l'horizon, c'est-à-dire choisissez la hauteur à laquelle vous vous placez pour opérer, suivant la nature du bâtiment et l'effet que vous



FIGURE 6

recherchez. Plus l'édifice est élevé, plus vous pouvez vous placer haut. Ainsi, dans les affiches, où l'on a intérêt à agrandir les choses, on choisira l'horizon très bas, quoique l'on n'y gagne guère, et qu'on inspire ainsi plutôt la pitié que l'admiration. Dans la plupart des cas, la hauteur normale de l'œil du promeneur donnera la meilleure hauteur d'horizon. De grandes constructions pourront cependant être prises des fenêtres d'un étage situé en face, mais il faut se garder de se placer juste à mi-hauteur du sujet, la perspective devenant symétrique au-dessus et au-dessous de l'horizon, ce qui est fort déplaisant.

L'effet est toujours meilleur en tenant l'horizon en-dessous de la moitié de la hauteur de l'édifice qu'on photographie. Remarquez, à l'occasion, quelques bâtiments très élevés. Vous les trouverez aussi bien proportionnés que d'autres de moindre hauteur, leur structure se rapprochant de celle d'une colonne classique. Les trois ou quatre étages inférieurs représentent le socle, ceux du milieu le fût, et ceux d'en haut, avec la corniche, le chapiteau. On en conclut qu'il faut tenir l'horizon vers la partie supérieure du socle.

Une troisième chose à considérer, c'est le rapport du point de vue avec les côtés du bâtiment. Ne prenez jamais celui-ci de face,

vous n'aurez aucune perspective, toutes les lignes horizontales restant alors parallèles. La bonne position est un peu de côté, de manière à apercevoir une face latérale du sujet. Si l'on a affaire à un édifice ayant deux parties élevées, ce qui est très avantageux, évitez que sur l'image elles aient la même importance. La construction qui a deux ou plusieurs parties surélevées front à rue sont presque toujours conçues avec une importance plus grande pour l'une de ces parties, qui constitue alors la vraie face. Il faut respecter ces proportions dans la reproduction, sans cependant qu'une perspective trop fuyante diminue l'importance du reste. Beaucoup d'édifices publics ont des donjons, des tourelles ou des dômes qui brisent la ligne du ciel et, pour les reproduire agréablement, il faut souvent choisir un point de vue autre que celui qu'on adopterait si ces agréments n'existaient pas. C'est affaire de bon goût pour l'opérateur.

IV. *Perspective aérienne, éclairage, ombres et lumières.* — La forme apparente des objets est très différente de leur forme réelle, tant sous le rapport de la dimension que sous le rapport des contours mêmes.

Cette variabilité dans la netteté apparente est due aussi bien aux changements de la distance à laquelle on les regarde qu'aux états variables de l'atmosphère et de la lumière. Ce qu'on appelle perspective aérienne est une chose du domaine de l'art ; elle dépend du tempérament de l'opérateur et de son habileté. Et comme la couleur est un élément si puissant dans l'appréciation des distances, on pourrait dire que la perspective aérienne qui en résulte est plutôt du domaine de la peinture que de la photographie monochrome si celle-ci ne disposait pas de ses différences de valeur de ton, de ses effets d'ombres et de lumières, de sa mise au point variable. Les bonnes photographies ont de la perspective aérienne, et on l'obtient en choisissant judicieusement l'heure, l'éclairage et de bonnes conditions atmosphériques pour opérer. Des vues de monuments ne peuvent avoir la même perspective aérienne que les paysages, mais les clairs et les ombres y ont aussi leur importance, et, en matière d'ombres, il ne faut pas confondre la lumière d'un temps couvert avec les ombres portées d'un plein soleil. Ainsi, le côté d'un bâtiment éclairé par le

soleil est le côté éclairé; celui qui ne reçoit que la lumière diffuse est le côté ombré; mais cette ombre ne correspond pas à celle qui résulterait, par exemple, de l'interposition d'un arbre entre le soleil et les murs de l'édifice, sur lesquels apparaîtrait son ombre portée. Celle-ci montre le contour de l'objet qui arrête la lumière solaire. L'ombre du côté ombré d'un bâtiment n'a, au contraire, aucun contour : elle signifie absence de rayons directs du soleil, quoique son intensité égale au moins celle des ombres portées; elle laisse persister tous les détails de la construction. Les architectes tiennent compte de tout cela en dessinant leurs projets, qui ont toujours et un côté ombré et des ombres portées. Et c'est ainsi qu'il arrive qu'un monument ne fait pas l'effet qu'on en attendait, parce qu'il a été construit suivant une orientation autre que celle supposée par son auteur.

Ne photographiez jamais un édifice en vous plaçant de manière à avoir le soleil directement dans le dos, car il sera également éclairé des deux côtés : le résultat serait plat et sans relief, faute d'ombres portées latérales. Choisissez l'heure du jour où le front de l'édifice reçoit le soleil, et où l'un de ses côtés reste dans l'ombre, vous obtiendrez un effet principal et un effet subordonné. C'est une affaire de patience : il faut épier le moment du jour où l'effet est le meilleur et profiter de ce moment. A midi les ombres des saillies sont allongées et noires, le contraste s'adoucit vers le soir, et les ombres s'amincissent pour les reliefs horizontaux. Il en est de même le matin. En règle générale, on obtient le meilleur effet quand les ombres s'inclinent vers 45°. Mais on est souvent surpris de l'effet que peuvent produire des ombres portées plus ou moins allongées. Les bâtiments élevés demandent plutôt des ombres courtes ou un soleil bas. Les édifices bas, au contraire, s'accommodent mieux d'un soleil haut placé dans le ciel qui leur procure des ombres portées plus larges dans le sens horizontal.

V. *Le sentiment*. — La photographie d'architecture peut être artistique aussi bien que toute autre, si l'on s'attache un peu au sentiment, c'est-à-dire au cadre des sujets environnants, qui doivent être des accessoires en harmonie avec l'ensemble. La vie ajoute toujours de l'intérêt et de la variété, et la photographie de maisons est toujours améliorée

par l'addition d'un ou de quelques personnages; mais n'en assemblez pas le personnel entier pour le poser ridiculement en un groupe de portraits. Les silhouettes doivent toujours être en rapport avec l'ensemble, naturellement posées, se promenant ou s'occupant de l'une ou de l'autre chose, mais jamais elles ne peuvent regarder l'appareil. En photographiant des maisons de commerce, par exemple, ou des édifices publics, l'introduction de la vie dans le tableau est indispensable : il faut toujours tâcher d'avoir du mouvement dans la rue. Portez aussi votre attention sur le ciel et, au besoin, faute de mieux, imprimez-y quelque bon nuage rapporté.

VI. *Les plaques* de sensibilité moyenne conviennent, le plus souvent, pour les sujets d'architecture; avec un objectif clair, elles donnent suffisamment l'instantané dans les rues mouvementées. S'il faut employer un petit diaphragme, il faut avoir recours aux marques extra rapides en tâchant de donner la pose exacte, car ces dernières laissent moins de latitude à ce sujet que les autres.

VII. *Pose.* — Les sujets d'architecture demandent à peu près la même pose qu'un paysage ordinaire, peut-être un peu plus. Un bon photomètre auquel on est habitué peut fournir de bons renseignements.

VIII. *Achèvement.* - Les bons phototypes de monuments sont très détaillés, brillants, sans dureté, et le révélateur à l'acide pyrogallique donne ces résultats. Quant au choix du papier pour l'épreuve, il y en a pour tous les goûts, et tous sont bons dans leur genre. Les débutants prendront du papier à développement, à cause de la facilité des manipulations, du résultat uniforme, le temps de pose une fois établi, et de la variété des surfaces et des degrés de contrastes qu'on peut obtenir.

Le papier au platine est excellent pour la photographie de monuments, l'aristo-platino aussi; mais pour les reproductions photomécaniques, il faut une épreuve brillante aux sels d'argent.

Traduit de *Photo-Era*, par A. G.





UNE INNOVATION



NE direction nouvelle que prend en Amérique l'exploitation du portrait est signalée dans *Wilson's photographic Magazine*. Les opérateurs, au lieu d'attendre les clients dans leur atelier, se rendent à domicile et s'arrangent de façon à faire la figure dans la maison même du modèle. Les routiniers dédaignent cette manière de faire, et en rient en se confinant sous le vitrage de leur studio, où ils attendent les poses dans une douce somnolence. Un réveil désagréable les attend, car on comprend facilement quels avantages offre pour chacun la faculté d'avoir un portrait fait chez soi, dans son « home », arrangé selon son goût, au milieu des bibelots qui lui sont chers. Quel contraste, en effet, avec les accessoires de mauvais goût et les décors de théâtre qui font l'ornement ordinaire des ateliers; mais bien d'autres raisons militent en faveur de l'usage nouveau.

Plus de courses lointaines à la recherche de l'atelier professionnel, plus d'heures d'antichambre en attendant que l'opérateur ait fini la pose précédente. C'est celui-ci, au contraire, qui attend son modèle dans la maison même de ce dernier, et on ne saurait croire quelle importance beaucoup de clients attachent à cette question. Ajoutez à cela les facilités qu'offrent à chacun l'usage de son propre cabinet de toilette, le service de ses propres sujets. Songez combien on est plus à l'aise chez soi que partout ailleurs, et combien on s'y trouve

dans de meilleures conditions pour obtenir un portrait bien ressemblant, et vous devrez reconnaître les avantages de l'innovation.

Il fut un temps où les différentes conditions d'éclairage qu'on doit fatalement rencontrer chez le client n'auraient pas permis l'obtention d'un phototype convenable. Mais aujourd'hui cette objection n'en est plus une, grâce à la luminosité des objectifs dont on dispose maintenant, grâce à la sensibilité des plaques, et au parti qu'on est parvenu à tirer des éclairages artificiels et combinés. Toutes ces facilités ont décidé toute une pléiade d'opérateurs, de jeunes surtout, à dessiner le mouvement nouveau du portrait à domicile. Beaucoup d'entre eux ont rencontré le succès et font fortune. Les prix sont stipulés en prévision d'un bon nombre de plaques à exposer, comme aussi en vue des difficultés des opérations. Du reste, dans ces cas, le portefeuille des sujets est ordinairement bien garni, et l'on peut y puiser, pourvu que la marchandise livrée soit bonne; dès lors, le client et le fournisseur sont tous les deux satisfaits.

Dans ces conditions, il est évident que le courant nouveau ne tuera pas les ateliers, mais il est certain qu'il leur fera un tort grandissant; car les opérateurs acquerront bientôt les qualités qui leur manquent encore en général pour ce travail nouveau. Il faut en effet une grande expérience de tous les genres possibles d'éclairage et de l'appréciation de l'éclairement qui détermine la durée de la pose et assure la réussite du cliché. Il faut être au courant de l'art de la composition pour mettre à profit toutes les circonstances et tous les accessoires qu'on peut rencontrer chez une clientèle dont le goût artistique est déjà naturellement cultivé.

L'opérateur doit enfin posséder les usages du monde, être un parfait gentleman, de manière à ne se trouver gêné dans aucune des circonstances qui peuvent se rencontrer. On comprend que celui qui possède toutes ces qualités est un spécialiste qui peut se faire payer comme tel, c'est-à-dire bien plus qu'un vulgaire routinier. Ces spécialistes trouveront le marché qui les attend, ils feront monter la photographie dans l'estime du grand public, en la rapprochant encore de l'art dont ils seront tenus de comprendre davantage les principes et les difficultés.

Traduit par A. G.



Statuts de l'Association

CHAPITRE PREMIER

1. La Société prend le titre de : *Association belge de Photographie*.

2. Son but est purement artistique et scientifique. Elle poussera au développement des progrès photographiques par des réunions périodiques, des communications, l'essai des nouveaux procédés, des expositions et, si les ressources le permettent, par la publication des faits les plus intéressants.

3. Le siège de l'Association est à Bruxelles. Chaque année, une assemblée générale extraordinaire réunira les membres dans une ville du pays à désigner dans l'assemblée précédente.

4. L'Association ne pourra être dissoute qu'à la majorité des trois quarts des membres. Dans ce cas, tout ce qui, dans les archives de l'Association, pourrait avoir un intérêt pour l'art et la sciences photographiques sera remis dans un dépôt de l'État, soit musée, soit bibliothèque.

5. Aucune modification ne pourra avoir lieu au présent chapitre des statuts.

CHAPITRE II

ADMISSIONS. -- DÉMISSIONS

6. L'Association se compose de membres effectifs, de membres honoraires et de membres associés. Le nombre des membres d'honneur et celui des membres honoraires seuls sont limités.

7. Le titre de membre de l'Association ne peut être pris dans aucune enseigne, marque,

étiquette, prospectus, carte d'adresse, facture, prix courant et généralement dans aucune publication, quelle qu'en soit la forme, se rattachant au commerce et à l'industrie.

8. Les membres effectifs sont admis par le Conseil d'administration, sur la présentation de deux membres. Ils sont soumis à une cotisation annuelle de vingt francs, payable par anticipation, et à un droit d'entrée de dix francs. Seuls, ils peuvent faire partie du Conseil d'administration.

9. Le titre de membre d'honneur pourra être accordé à toute personne qui, par ses travaux ou de toute autre manière, aura contribué au progrès de la photographie. Les membres d'honneur sont nommés en assemblée générale, sur la présentation du Conseil. Leur nombre est limité au quart de celui des membres effectifs. Ils n'ont pas voix délibérative.

10. Les membres honoraires sont choisis par le Conseil parmi les personnes qui, par leurs travaux ou de toute autre manière, auront rendu des services à l'Association belge de Photographie. Le nombre en est limité au dixième de celui des membres effectifs. Ils sont exempts de toute cotisation, mais n'ont pas voix délibérative.

11. Les membres effectifs, d'honneur et honoraires reçoivent seuls toutes les publications de l'Association.

12. Les membres associés sont admis par le Conseil d'administration, sur la présentation de deux membres. Toutefois, pour les enfants des membres, la présentation signée par le père ou la mère suffira.

Les membres associés payent une cotisation annuelle de dix francs, sans droits d'entrée. Ils peuvent assister aux séances, prendre part aux

concours et aux expositions. Ils ne reçoivent, en fait de publications de l'Association, que les illustrations hors texte du *Bulletin* qui leur seront remises aux séances de la Section à laquelle ils appartiennent. Ils ont droit de vote l'année qui suit celle de leur admission.

Après un terme de trois ans, ils auront la faculté de demander leur inscription comme membres effectifs sans être soumis au droit d'entrée. Toutefois, ce délai n'est plus applicable aux enfants des membres qui seront reçus membres effectifs sur leur demande visée par le président de la Section à laquelle ils appartiennent, en payant la cotisation annuelle ordinaire sans droit d'entrée.

13. Toute nouvelle admission sera annoncée dans la plus prochaine séance et publiée au *Bulletin*.

14. La démission de membre de l'Association devra être adressée par écrit au secrétaire général avant le 1^{er} décembre de chaque année.

15. Le membre démissionnaire ne pourra être réadmis avant un intervalle de deux ans et aura à acquitter de nouveau le droit d'entrée.

16. Tout membre qui, après présentation de la quittance et deux avis du trésorier donnés à quinze jours de distance, n'aurait pas acquitté sa dette ou toute autre somme dont il serait redevable à l'Association sera rayé d'office. Ces radiations seront annoncées à l'assemblée générale.

17. L'exclusion d'un membre ne pourra être prononcée qu'à l'unanimité du Conseil.

Le membre exclu a le droit de recourir à la prochaine assemblée générale.

Le membre exclu ne peut plus être réadmis à faire partie de l'Association.

CHAPITRE III

ADMINISTRATION

18. L'Association est administrée par un Conseil composé de : 1^o un président ; 2^o deux vice-présidents ; 3^o un secrétaire général ; 4^o un trésorier ; 5^o six commissaires élus par l'assemblée générale ; 6^o de commissaires élus directement par chacune des Sections de l'Association à raison d'un commissaire par Section.

19. Le président est élu pour trois ans. Il

peut être réélu pour un nouveau terme de trois ans après lequel il n'est pas immédiatement rééligible.

20. Les vice-présidents sont nommés pour trois ans et peuvent être réélus à l'expiration de leur mandat.

21. Les commissaires sont nommés pour un an et sont rééligibles.

22. Les membres du Conseil nommés en remplacement de membres décédés ou démissionnaires achèvent le mandat de ces derniers.

23. Le secrétaire général et le trésorier sont nommés pour un terme de cinq ans et peuvent être réélus.

24. Les élections ont lieu à la pluralité des voix.

25. Le président règle l'ordre du jour et a la police des séances. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association ; il fait de droit partie de toutes les commissions et députations.

26. En cas d'absence du président, il sera remplacé par l'un des vice-présidents.

27. Le secrétaire général rédige les procès-verbaux et tient la correspondance. A l'ouverture de chaque séance, il donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, puis de la correspondance, et fait encore connaître l'ordre du jour. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association et fait partie de toutes les commissions et députations. Annuellement, à la séance du mois d'avril, il présentera un rapport général sur les travaux et les relations de l'Association. Il est chargé des convocations, publications et archives de l'Association.

Un secrétaire adjoint, choisi parmi les membres de l'Association, pourra être nommé par les soins du Conseil.

28. Le trésorier inscrit toutes les recettes et dépenses, par ordre de date, dans un registre coté et paraphé par le président. Il veille à la rentrée des cotisations et présente chaque année un budget et un rapport sur la situation financière de l'Association.

Il fera connaître l'état de la caisse chaque fois que le Comité le demandera.

29. Le trésorier ne payera que les mandats approuvés par le Conseil et signés par le président et le secrétaire général.

30. Toute dépense extraordinaire dépassant cinq cents francs devra être autorisée par l'assemblée générale.

CHAPITRE IV

FORMATION DE SECTIONS

31. Dans le but de faciliter les travaux, l'Association est divisée en Sections.

32. Chaque fois que dans une localité il y aura dix membres adhérents, il pourra être créé une Section.

Chaque Section nomme son bureau.

33. Le secrétaire fera parvenir mensuellement et en temps opportun au secrétaire général le résultat des travaux de sa Section.

Les procès-verbaux qui ne seraient pas parvenus au secrétaire général endéans les deux mois qui suivent la date de la séance ne seront plus insérés au *Bulletin*.

34. Chaque Section arrêtera elle-même son règlement d'ordre intérieur.

CHAPITRE V

RÉUNIONS

35. Une assemblée générale ordinaire aura lieu à Bruxelles, chaque année, dans le courant du mois d'avril.

36. Outre cette assemblée générale, on pourra en convoquer d'autres, sur la proposition du Conseil ou de sept membres de l'Association.

37. Les décisions des assemblées générales ne peuvent porter que sur des objets à l'ordre du jour ; elles se prennent à la pluralité des voix, sauf le cas de modification au présent règlement. Ces modifications devront être présentées par quinze membres ou par le Conseil dans une assemblée générale. Elles seront portées à la connaissance des membres de l'Association par la voie du *Bulletin* et par celle d'une circulaire qui pourra être en même temps la lettre de convocation à une nouvelle assemblée générale, à réunir endéans les deux mois qui suivent l'assemblée dans laquelle la proposition de modification aux statuts a été faite. Il sera pris, après discussion dans cette assemblée, une décision sur cette proposition à la simple pluralité des voix.

38. Chaque Section tiendra mensuellement au moins une réunion, dont elle fixera le jour. Tous les membres de l'Association ont le droit d'assister aux réunions des diverses Sections.

39. Le Conseil nommera des commissions à l'effet de vérifier et d'expérimenter les communications faites en Section. Ces commissions présenteront dans le plus bref délai un rapport à la Section intéressée.

CHAPITRE VI

PUBLICATIONS

40. L'Association publiera sous le titre : *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, une revue mensuelle illustrée contenant 1° un extrait des procès-verbaux des séances des diverses Sections ; 2° les communications faites par les membres ; 3° le résumé des travaux publiés en dehors de l'Association.

41. La rédaction de ce *Bulletin* est placée sous la surveillance du Conseil d'administration et rien n'y sera publié sans son assentiment.

42. Les travaux publiés dans le *Bulletin* seront, autant que possible, insérés dans l'ordre de leur présentation.

43. L'Association n'assume aucune responsabilité pour les opinions émises dans les travaux qu'elle publie.

44. Les épreuves, revues et corrigées, seront renvoyées dans la huitaine au secrétaire général. Ce délai expiré, le secrétaire général est autorisé à passer outre et à donner le bon à tirer conformément au manuscrit.

45. Tous les membres pratiquant la photographie sont invités à confier annuellement au Comité quelques-uns de leurs clichés.

46. Le Comité nommera une commission de trois membres chargée de recevoir ces clichés après examen d'une épreuve.

47. Tout auteur d'une planche hors texte publiée au *Bulletin* recevra vingt-cinq exemplaires de cette planche tirés sur papier grand format.

48. Tous les cas non prévus dans les présents statuts seront tranchés par le Conseil d'administration, qui en fera rapport à la plus prochaine assemblée générale.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration s'est réuni le 20 décembre 1905, sous la présidence de M. le baron E. van Eyll. Seize membres étaient présents.

Le Conseil admet comme membre effectif :

M. LIMBOSCH, PAUL, « Aux Pervenches », Rhode St-Genèse, présenté par MM. Puttemans et Broothaerts. B

Comme membre associé :

M. GOBERT, DIEUDONNÉ, directeur-gérant de l'Imprimerie liégeoise, 52, rue des Clarisses, Liège, présenté par MM. Servais et Bodson. L.

Le Conseil a reçu un grand nombre de lettres de remerciements pour l'envoi de la plaquette du Salon de Liège. Beaucoup d'exposants font l'éloge de l'œuvre de M. G. Devreese, dont ils admirent la sobre élégance. Quelques-uns regrettent d'avoir reçu la même plaquette que celle du Salon de 1902.

Le Conseil en aurait volontiers fait faire une nouvelle, mais il ne faut pas oublier que la distribution de médailles nouvelles à chaque Salon entraîne à des frais considérables.

Le Conseil examinera de quelle façon on pourrait, sans trop nuire aux finances de la Société, faire droit aux vœux formulés par les exposants.

L'organisation de la session annuelle incombe cette année à la Section de Courtrai. Le délégué de la Section soumet un avant-projet du programme de la session. Suivant la proposition qui lui est faite, le Conseil arrête les journées des 16 et 17 juin, celles de la Pentecôte ne pouvant convenir aux membres de Courtrai. On se propose de visiter Ypres et ses environs, qui offrent beaucoup de ressources aux photographes.

Les clubs d'amateurs photographes de Prague et de Copenhague ayant demandé de faire un échange de diapositives pour projection, il est décidé d'accepter ces propositions qui créent d'agréables relations avec les principaux Cercles

d'Europe et intéressent vivement les membres de l'Association.

Le Conseil décide finalement d'ouvrir, pendant l'année 1906, trois concours comme les années précédentes.

Le concours d'épreuves sera clôturé le 15 juillet.

Les concours de diapositives et de stéréoscopies seront clôturés le 15 octobre.

Les règlements de ces concours seront publiés le mois prochain.

SECTION D'ANVERS

Séance du 5 octobre 1905

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, De Mey, De Vries, Gife, Henrotay, Homblé, Hynen, Isbecque, Lalière, Leys, Maes, Moreels, Pauwels, Reynen, Sanders, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Van Meerbeeck, Vincart, Vogels et Willems.

Excusé : M. Bulcke.

Le président constate avec plaisir qu'un grand nombre de membres assistent à l'ouverture des séances et espère qu'ils pourront présenter de nombreux travaux.

Le programme des séances d'hiver est élaboré.

M. Maes informe les membres que le subside de la Section a été diminué. M. Van Bever est chargé de présenter au Comité central un vœu de la Section, tendant au rétablissement du subside antérieur, celui-ci constituant la vitalité de la Section.

M. Boonroy présente la nouvelle lampe électrique « Cooper Hewitt », à vapeur de mercure. Cette lampe émet des rayons de lumière très actiniques et donne une notable économie d'ampérage. (*Vifs remerciements.*)

La séance se clôture par la projection de quelques diapositives des membres de la Section.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 24 octobre 1905

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Angenot, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Brahm, Bricourt, Bulcke, Demblon, De Mey, De Smet, De Vries, De Winter, Gife, Haesaerts, Henrotay, Hynen, Isbecque, Lalière, Leys, Maes, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Sanders, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Van Meerbeeck, Vogels et Willems.

M. Van Bever rend compte de sa mission au Comité central ; le vœu de la Section sera soumis à l'assemblée générale.

M. Maes donne une causerie sur les diapositives à projections. M. Maes fait un exposé historique des diverses méthodes employées pour la confection des diapositives. Il examine successivement les procédés à l'albumine, au collodion, les émulsions lentes et les diapositives au chloro-bromure d'argent. Il parle des divers moyens de les faire, par réduction et par contact, et, passant aux expériences, il fait la démonstration d'une diapositive par contact. Cette expérience réussit parfaitement. (*Félicitations et remerciements.*)

Quelques diapositives appartenant aux membres de la Section sont ensuite projetées.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 7 novembre 1905

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Bricourt, Büsch, Casters, De Leeuw, De Mey, De Vries, De Winter, Gife, Henrotay, Hynen, Isbecque, Keusters, Maes, Pauwels, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse et Van de Velde.

Des félicitations sont votées à M. Van Bellingen qui vient d'obtenir au concours pour l'illustration du *Bulletin* le 1^{er} prix pour

six épreuves, et le 2^e prix pour deux épreuves, ainsi qu'à M. le colonel Plücker qui s'est classé troisième dans le concours de stéréoscopie.

M. Maes fait circuler des épreuves au citrate, virées au virage combiné, il y a quatre ans. Celles-ci sont absolument passées; aussi M. Maes conseille-t-il de n'opérer qu'avec le virage et le fixage séparés.

On procède ensuite à la projection de diapositives de MM. Bastyns, Bouvart, Maes, Van Bellingen et Van der Plaetse, qui obtiennent un vif succès.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 21 novembre 1905

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Bricourt, Büsch, Casters, De Mey, De Vries, De Winter, Gife, Haesaerts, Henrotay, Homblé, Hynen, Isbecque, Leys, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Sanders, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Van Meerbeeck, Vogels et Willems.

M. Maes donne lecture du rapport du Jury pour le dernier concours d'épreuves de diapositives et de stéréoscopies.

M. Henrotay donne une conférence sur l'« Optique photographique ».

L'orateur donne un exposé très succinct et clair sur les principes de l'optique au point de vue photographique. Il explique la marche des rayons à travers les lentilles et les divers types d'objectifs employés en insistant sur leurs avantages et leurs défauts.

Cette conférence fort intéressante et instructive était illustrée par une série très complète d'excellentes diapositives gracieusement mise à la disposition de la Section par la maison C. P. Görz, de Berlin. De vifs remerciements sont votés à M. Henrotay ainsi qu'à la maison C. P. Görz, de Berlin.

Les stéréogrammes du concours sont mis à

la disposition des membres, et la séance se clôture par la projection des diapositives primées du concours général.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 11 octobre 1905

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Brigode, F. Van Lint, L. Delevoy, G. Delevoy, E. Smeesters, Masson, Bray, Thomson, Vanderkindere, Paradis, Puttemans, Ernotte, L'Hoest, Dewit, Broothaerts, Mahy, Paternotte, Boitson, Tackels, Durieu, Nopère, Poupert, Belot, Robert et Mouton, secrétaire.

Il est donné lecture de diverses communications et, entre autres, d'une lettre de la Société française de photographie annonçant qu'elle célèbre cette année le 50^e anniversaire de sa fondation. M. Ernotte est délégué pour représenter la Section.

M. Mahy montre à l'assemblée un appareil de la fabrication Goertz, avec nouveau système d'obturateur permettant de régler extérieurement la fente du rideau et d'armer l'appareil sans découvrir la plaque sensible.

M. Puttemans, au nom de M. Hofmann, absent, propose à la Section l'adoption, à titre d'essai, d'un système de *Boîte aux lettres*, en vue de faciliter aux membres de la Section les demandes de renseignements en matière photographique. Les questions — qui pourront être anonymes — devront être déposées dans la boîte placée à cet effet dans le local des séances ou pourront être adressées au Comité; elles seront communiquées à l'assemblée et il y sera répondu publiquement à la réunion officielle suivante.

Sont ensuite réélus au Comité :

M. Mahy, *vice-président*;

MM. Puttemans et Boitson, *commissaires*;

M. Mouton, *secrétaire-trésorier*.

La séance est clôturée par la projection d'une jolie série de vues de l'Algérie et de la Tunisie dues à M. Paternotte.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

Séance du 8 novembre 1905

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Belot, Bidart, Boitson, Bray, Brigode, Broothaerts, Coustenoble, L. Delevoy, Dewit, Durieu, Ernotte, Hofmann, Larribe, Mahy, Masson, Nopère, Paradis, Paternotte, Poupert, Puttemans, Robert, Rutot, J. Smeesters, Thomson, V. Van Beesen, Vanderkindere, F. Van Lint, Tackels, Dupret, L'Hoest, Plas, E. Smeesters, Van Lint et Mouton, secrétaire.

M. Berg, premier ingénieur de la maison Eug. Krauss, de Paris, qui a bien voulu se mettre à la disposition de la Section pour lui donner une conférence sur l'optique photographique, explique d'une façon très intéressante, à l'assemblée, les propriétés des objectifs, les défauts qu'ils peuvent avoir ainsi que les moyens faciles de reconnaître ces derniers.

La causerie de M. Berg, appuyée de projections schématiques, est chaleureusement applaudie et l'assemblée exprime le vœu d'en voir publier un résumé dans le Bulletin de l'Association.

M. Ernotte rend compte ensuite de sa mission auprès de la Société française de photographie qui a célébré son cinquantenaire à Paris, le 26 octobre dernier. Il fait part de l'accueil sympathique qui lui a été réservé ainsi qu'à ses confrères belges; puis la séance se termine par la projection de diapositives de MM. Vanderkindere, Despret, Nopère, Paternotte et Dewit qui méritent de vives félicitations.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 7 décembre 1905

Présidence de M. Goderus, vice-président

MEMBRES présents : MM. C. Aerens, Ch. Boone, J. Casier, A. De Beer, J. De Clercq, F. De Coorebyter, E. Denys, J. Deprez, L. Fiers, A. Goderus, C. Poulin, E. Sacré, G. Servaes, H. Tyman, F. Van den Berghe, E. Van den Hove, A. Van der Haeghen, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusés : MM. Canfyn et Ch. Morel de Boucle Saint-Denis.

M. Goderus ouvre la séance en priant d'excuser M. Morel de Boucle Saint-Denis, absent à cause d'un deuil de famille. Il remet au bibliothécaire le volume « Guide illustré de la ville de Gand », offert par M. Arnold Van der Haeghen ; il remercie le donateur au nom de la Section et fait l'éloge de l'impression et de l'illustration du volume. M. Casier s'associe aux paroles élogieuses du vice-président et félicite particulièrement M. Van der Haeghen.

De longues discussions surgissent à propos de différentes communications relatives tant à la Section qu'à l'Association.

M. Sacré rend compte du concours de diapositives ouvert par la Section et qui a réuni vingt-sept séries de six œuvres ; il constate la perfection de la plupart d'entre elles, les progrès accomplis depuis un an et il félicite tous les concurrents, et particulièrement les nouveaux venus.

Le résultat est ensuite proclamé :

- 1^{er} PRIX, M. Aerens ;
- 2^e PRIX, M. H. Brunin ;
- 3^e PRIX, M. L. Fiers ;
- 4^e PRIX, M. F. Van den Berghe ;
- 5^e PRIX, M. F. de Coorebyter.

On passe à la distribution des récompenses.

Les stéréogrammes primés au concours de Bruxelles sont exposés et admirés.

On fait défiler à la lanterne les 162 diapositives envoyées au concours de la Section de

Gand, qui sont pour la plupart dignes d'éloges. On projette ensuite les œuvres primées au concours de Bruxelles, qui sont également fort appréciées, ainsi que les diapositives stéréoscopiques qui y sont jointes.

Le Secrétaire,

H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 10 novembre 1905

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Goossens, Lecrenier, Noaillon, Oury, Detaille, Marissiaux, Roland, Kemna, Bovy, Smaelen, Vanderhoeven, Würth, Jacques, de Garbolewsky, Malaise, Hairs. Grenson, Dacier, Dejacé, Bodson, Lepersonne, Gravis et Servais.

La présentation comme membre associé de M. Louis van t'Hof, docteur, rue Maghin, 84, par MM. Bodson et Servais n'ayant rencontré aucune opposition sera soumise au Comité central.

M. Würth montre ensuite aux membres une photographie représentant l'île des Aguesses en 1899. Cette partie de la ville où était située l'Exposition internationale étant complètement transformée, cette épreuve panoramique composée de six clichés 18 × 24 rapportés est un document remarquable et peut-être unique. Aussi M. Würth est-il vivement félicité par l'assemblée, lorsqu'il montre la contre-partie de ce travail consistant en une seconde vue panoramique des palais et des jardins de l'Exposition prise presque au même endroit.

On désigne ensuite comme membres du jury du Concours d'épreuves photographiques prises dans l'Exposition, MM. Oury, Roland, Marissiaux et Kemna.

La parole est ensuite donnée à M. Lepersonne qui expose comme suit à l'assemblée sa manière de procéder pour le tirage d'épreuves à la gomme bichromatée.

Procédé à la gomme bichromatée. — Dans les quelques lignes qui vont suivre, je ne m'oc-

cuperaï que de la partie technique du procédé et je laisserai à d'autres plus qualifiés que moi le soin de vous entretenir de son côté artistique.

J'exposerai le plus brièvement possible les opérations que nécessitent la confection du papier et le tirage d'une épreuve, en appuyant surtout sur quelques points de détail qui sont de nature à vous éviter les tâtonnements des débuts, parfois décourageants.

Je commencerai par la description du matériel nécessaire. Il se compose de : un mortier en porcelaine (d'une ouverture d'environ 12 cm.) avec pilon ; une brosse plate, dite queue de morue, de 10 cm. de largeur, dont les poils ont 4 cm. de long ; une brosse en éventail en soie de porc, très mince, à manche assez long ; couleurs à l'aquarelle en tube, très pures. Les teintes suivantes sont suffisantes dans tous les cas : noir extrafin, ocre rouge, terre de Cassel, bleu de Prusse ; une planche bien plane (planche à dessin) ; une grande cuvette ; un photomètre d'exposition ou contrôleur de tirage.

Voici quelles sont les différentes solutions à préparer : solution de gomme blanche du Sénégal, très pure, faite à froid, à 40 p. c. de concentration, dans une solution d'acide borique saturée à froid, ceci pour sa parfaite conservation ; solution de bichromate de potassium chimiquement pur, saturée à froid (9 p. c.) ; solution d'encolage du papier : eau bouillante, 800 cc., gélatine blanche pure, 20 grammes, alun de potassium pulvérisé, 3 grammes ; filtrer à chaud, puis ajouter : alcool à 94°, 200 cc.

Préparation du papier : Nous choisirons un papier bien encollé, auquel nous ferons subir un réencollage de la façon suivante ; nous placerons dans la grande cuvette la solution d'encollage que nous venons de préparer et nous la maintiendrons à une température de 25° à 30° C., de façon à lui conserver une fluidité parfaite. Nous y plongerons successivement toutes les feuilles à coller, en ayant soin d'éviter la formation de bulles d'air. Nous les laisserons dans ce bain de 15 à 30 minutes, ensuite nous les retirerons une à une et les mettrons sécher par suspension, l'été dans un endroit sec et bien aéré, l'hiver

devant le feu. Cet encollage fait, il est d'une excellente pratique d'en refaire un second en suspendant, au séchage, le papier par le coin opposé.

Passons à la préparation du mélange sensibilisateur. Avec les solutions de gomme et de bichromate telles que nous les avons préparées, nous ferons le mélange dans les proportions suivantes :

Solution de bichromate. 4 cc.

Solution de gomme . . . 6 cc.

couleur ; faire sortir du tube un boudin d'environ un centimètre de long.

Ces quantités suffisent pour le couchage de 2 feuilles 18 × 24. Le mélange se fera comme suit : nous déposerons la couleur dans le fond du mortier, nous y verserons ensuite la solution de bichromate, puis nous broyons au pilon pendant environ 5 minutes ; nous ajouterons alors la solution de gomme et procéderons à un nouveau broyage de même durée. Cette opération devra être faite avec beaucoup de soin, car elle a une importance considérable sur la réussite finale.

Ce mélange préparé, voici comment nous l'étendrons sur le papier : nous recouvrons la planche à dessin d'une feuille de papier blanc lisse et non pelucheux, au milieu de laquelle nous fixons, au moyen de punaises, la feuille à coucher. Au moyen de la queue de morue, préalablement trempée dans l'eau puis battue contre une arête vive de pierre pour la faire dégorger et en faire sortir les poils qui auraient tendance à tomber, nous prendrons la quantité de mélange nécessaire pour couvrir la feuille. L'étendage doit se faire rapidement, par un mouvement de va-et-vient de la brosse, puis on unifie la couche en brisant les stries perpendiculairement à leur direction. A la fin de cette opération, le papier doit être grossièrement mais régulièrement recouvert du mélange. Nous donnerons à cette couche la finesse nécessaire en opérant avec la brosse en éventail tenue perpendiculairement et avec une assez forte pression de haut en bas et de bas en haut, puis avec une pression moindre de gauche à

droite et de droite à gauche pour terminer par quelques coups donnés à fleur de poil. A ce moment, la couche doit être unie et régulière, et suffisamment mince pour que le grain du papier reste nettement perceptible. La durée de l'opération ne sera que de 30 secondes, 40 au maximum.

Le séchage doit s'effectuer dans l'obscurité complète, en 1/4 d'heure environ, 20 minutes au maximum.

Ces trois points : minceur de la couche, rapidité de l'étendage et du séchage, sont absolument essentiels.

Vient maintenant l'insolation. Celle-ci doit être exacte, et ne se déterminera que par l'habitude. Comme renseignement, la sensibilité du papier ainsi préparé est un peu inférieure à celle du papier au platine (de la Platinotype, développement à froid). Un point important à noter, c'est que l'insolation doit être faite à l'ombre ou en lumière douce.

L'insolation étant jugée à point, la feuille est retirée du châssis-pressé et plongée, face en dessous, dans une grande cuvette remplie d'eau froide. Le dépouillement automatique, qui constitue le meilleur critérium du temps de pose, sera complet entre 1 1/2 et 3 heures.

Je me suis fourni des différents articles spéciaux qu'on ne peut trouver couramment, c'est-à-dire la brosse dite queue de morue (modèle Puyo, 10 cm.), la brosse en éventail à finir, les couleurs en tube (Bourgeois aîné, Paris), la gomme blanche du Sénégal et le bichromate pur à la maison Photo-Amateur, 17, rue Tronchet, à Paris, me référant à l'annonce de la *Revue de Photographie*, qui m'a fait l'expédition contre remboursement.

Ainsi traité, le procédé est de réussite facile. Pour ma part, et malgré les tâtonnements que j'espère vous avoir évités, je suis arrivé, après une progression croissante, à produire au 12^{me} essai une gomme assez présentable et, dès ce moment, je possédais assez le procédé, du moins dans ce qu'il a d'automatique, pour pouvoir l'adopter comme tirage courant et en commencer l'étude artistique.

En outre, la préparation du papier ne

demande pas autant de temps qu'on le pense généralement, puisque les différentes opérations, formation du mélange, étendage de la couche et séchage, ne durent pas une demi-heure en tout. Du reste, on peut préparer le papier la veille.

Après échange de vues entre MM. Lepersonne, Noaillon, Oury et Marissiaux sur ce procédé si intéressant, l'assemblée applaudit vivement le conférencier.

Lorsque M. Kemna eut rendu compte des essais qu'il avait faits avec la Poudre Éclair Bayer, M. Gravis, président, a remercié les membres qui ont bien voulu communiquer à leurs collègues les résultats de leurs essais et a émis l'espoir que cet exemple sera suivi par d'autres.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 24 novembre 1905

Présidence de M. Smaelen, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Noaillon, Kemna, Stiels, de Koninck, Detaille, Roland, Morisseaux, de Garbolewsky, Würth, Fincoeur, Lecrenier, Lepersonne, Jacques, Dejace, Bovy, Hairs, van 't Hof, Ghilain, Malaise, Bodson, Grenson, Vanderhoeven, Smaelen et Servais.

M. Gravis, président, indisposé, se fait excuser.

La présentation comme membre associé de M. Ghilain, quai St-Léonard, 52, Liège, par MM. Schoonbrodt et Servais n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au Comité central.

M. Roland annonce à l'assemblée que M. Servais, secrétaire de la Section, a obtenu le premier prix au concours d'épreuves organisé pour l'illustration du Bulletin. Ce prix, consistant en une plaquette en argent, est remis au lauréat au milieu des applaudissements de l'assemblée.

M. Roland rend ensuite compte des différentes décisions qui ont été prises à la dernière assemblée générale de l'Association.

Délégué de la Section de Liège aux fêtes du cinquantenaire de la Société française de Photographie, M. Roland est revenu enchanté de la façon très aimable avec laquelle il a été reçu.

Il décrit les installations remarquables de l'immeuble que cette société s'est fait construire et engage les membres à le visiter lorsqu'ils passeront par Paris.

M. Smaelen, vice-président, présente à l'assemblée le Cardridge de Suter. En tout semblable au Kodak pliant, il présente en plus l'avantage de permettre indifféremment l'emploi de films ou de plaques. M. Smaelen, après avoir montré le mécanisme complet du Cardridge, termine sa causerie en faisant circuler de jolies épreuves prises avec cet appareil.

Le président soulève ensuite la question du renforçateur à l'iodure mercurique qui lui a donné des résultats excellents. MM. Noaillon, Kemna, etc., prennent part à la discussion afin de déterminer les causes possibles d'altération des clichés ainsi renforcés, ainsi que l'utilité du développement après le renforcement. Après que la théorie de ce renforcement eût été exposée, l'on accepta comme conclusion que l'iodure mercurique était un renforçateur de premier ordre, surtout lorsque l'opération du renforcement était suivie du développement. Quant au degré d'inaltérabilité du renforcement, le temps seul pourra l'indiquer, le renforcement au bichlorure de mercure et ammoniacal ne s'altérant qu'après plusieurs années.

MM. Kemna, Smaelen, de Garbolewsky, Malaise, Ghilain et Vanderhoeven ont fait ensuite projeter de très jolies séries de diapositives, dont plusieurs ont été très applaudies

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 8 décembre 1905

Présidence de M. Smaelen, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Lecrenier, Morisseaux, Kemna, Stiels, De Koninck, Bovy, Dejace, de Garbolewsky, Roland, Bernimolin, Destexhe, Hairs, Dacier, Goffart, Malaise,

Ghilain, Etienne, Würth, van 't Hof, Detaille, Vanderhoeven, Grenson, Wasseige, Firket, Smaelen et Servais.

Avant la lecture du procès-verbal de la séance du 24 novembre, M. Smaelen présente à l'assemblée les excuses de M. Gravis, président, empêché d'assister à la réunion.

La présentation de M. D. Gobert, directeur de l'Imprimerie liégeoise, rue des Clarisses, 52, à Liège, par MM. Servais et Bodson n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au Comité central.

M. Servais présente aux membres les produits de la maison de Burroughs, Wellcome et Cie et distribue les nombreux échantillons que cette firme a bien voulu envoyer. Le secrétaire prie les membres de communiquer à la prochaine séance les résultats obtenus avec ces produits.

M. le président félicite ensuite MM. Goossens, Würth, Detaille et Herman des nombreux prix qu'ils ont remportés au concours organisé par le comité de Liège-Exposition. (*Applaudissements.*)

La parole est ensuite donnée à M. Kemna, qui entretient ses collègues de la stéréoscopie.

Après un court exposé de l'anatomie et de la physiologie de l'œil, le conférencier étudie les facteurs de la vision stéréoscopique monoculaire : l'angle visuel, l'accommodation, la perspective, la distribution des ombres et des lumières, la perspective aérienne, etc.

Il cite des exemples et des applications tirées de la vie ordinaire et fait ressortir la part importante que prennent au travail mental de l'appréciation des distances et, par conséquent, à la vision stéréoscopique les facteurs subjectifs : l'habitude, l'expérience, le jugement, l'influence des circonstances fortuites, souvent des préjugés, ce qui peut donner lieu à de nombreuses illusions d'optique.

Il aborde ensuite la vision stéréoscopique binoculaire.

Le seul moyen mathématiquement sûr que nous ayons d'apprécier les distances réside dans la convergence des deux yeux, convergence que nous mesurons par un véritable travail de triangulation dans lequel l'écartement des yeux sert

de base, tandis que la contraction des muscles internes permet d'évaluer les angles.

L'étude de la reproduction de la sensation du relief à l'aide d'images planes (stéréoscopes et projections stéréoscopiques) est remise à une séance ultérieure. (*Remerciements et applaudissements.*)

La séance se termine par la projection de diapositives dues à MM. Ghilain, Malaise, van 't Hof, etc.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

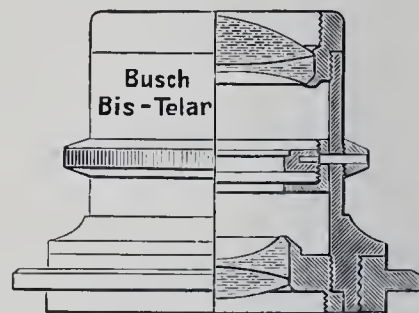
LE BIS-TÉLAR

Présenté en séance de la Section de Bruxelles

La Société d'Optique de Rathenow, ancienne maison Emile Busch, vient de produire un téléobjectif dénommé le Bis-télar, travaillant à $f : 9$ et s'adaptant sur les chambres à main, de faible tirage, lesquelles sont d'un usage courant actuellement.

Chacun connaît les inconvénients des objectifs à court foyer qui faussent la perspective, parce qu'ils embrassent un angle trop étendu. Le Bis-télar remédie à ce défaut en mettant à la disposition des amateurs un système de

lentilles n'exigeant qu'un faible tirage de la chambre tout en ayant une longueur focale considérable. C'est ainsi que le Bis-télar n° 2 construit pour la plaque 9×12 , qu'elle couvre



largement, a une longueur focale de 24 centimètres, tout en n'exigeant qu'un tirage de 14 centimètres.

Le Bis-télar pour la plaque 13×18 a une longueur focale de 36 centimètres, et la chambre ne doit avoir qu'un tirage de 21 centimètres.

On verra par ces données combien l'emploi du téléobjectif est rendu commode par cette nouvelle création qui a encore l'avantage du bon marché. Travaillant à $f : 9$, l'objectif permet l'instantané.

Enfin, la lentille antérieure du Bis-télar ayant été corrigée peut servir seule comme objectif grand angulaire en diaphragmant à $f : 25$.
M. V.

NOS ILLUSTRATIONS

Sous le Triage. — Reproduction en photogravure, par R. Paulussen, de Vienne, du bel agrandissement de notre confrère G. Marissiaux, de la Section liégeoise.

Cette épreuve est l'une de celles qui ont été le plus remarquées au Salon de l'Association à l'Exposition Internationale de Liège.

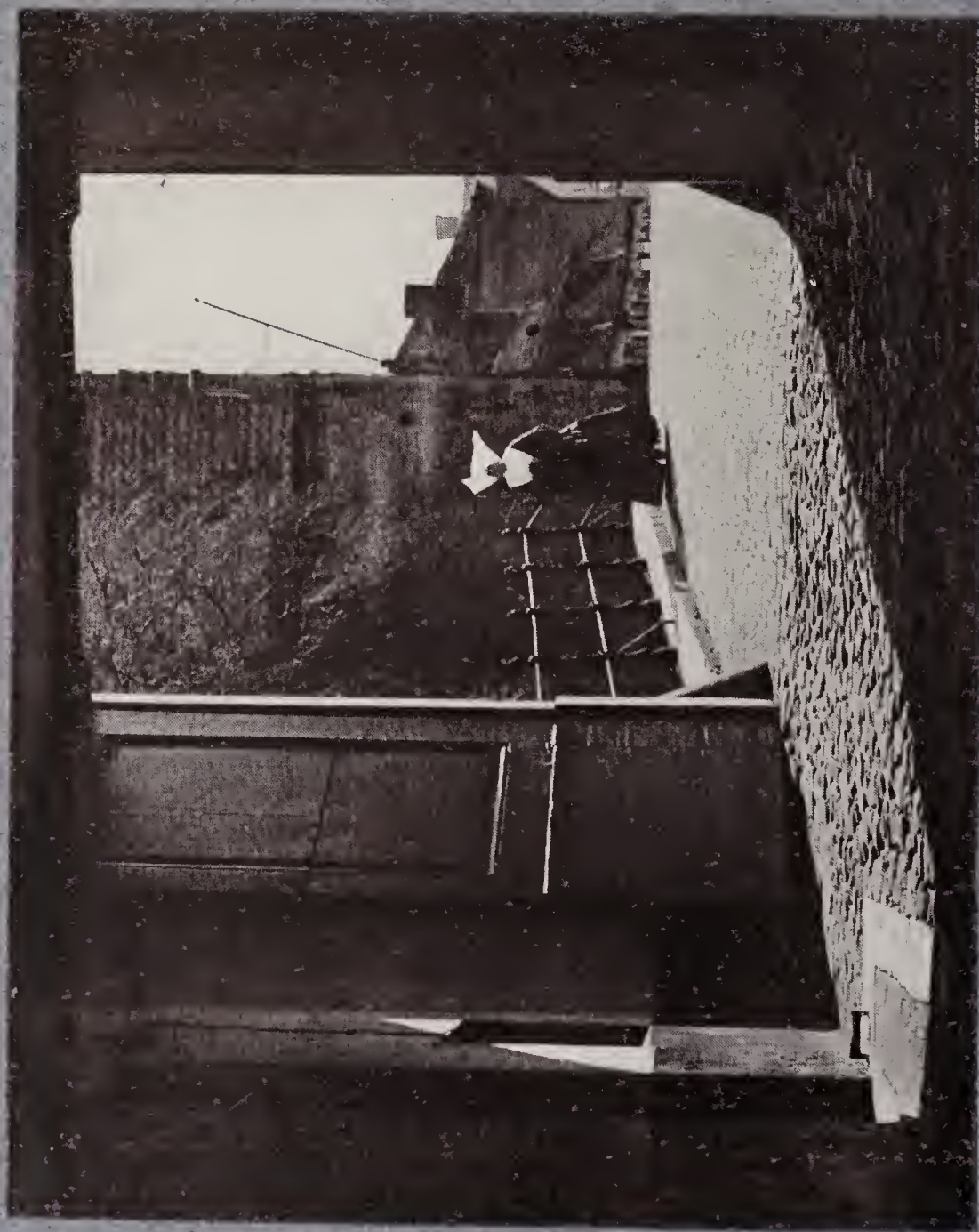
Illustrations dans le texte de MM. F. Beguin, H. Lempereur, P. Mathy, L. Misonne et J. Servais.

Lettrines de MM. Coustenoble, G. Servaes, Bon Ed. van Eyll et F. Van Lint.



« A TRAVERS BOIS »

par G. VAN BELLINGEN.



M. VANDERKINDERE
L'ENTRÉE DU BÉGUINAGE



H. W. FOWKES
SOIR



ENCORE QUELQUES MOTS SUR L'ART

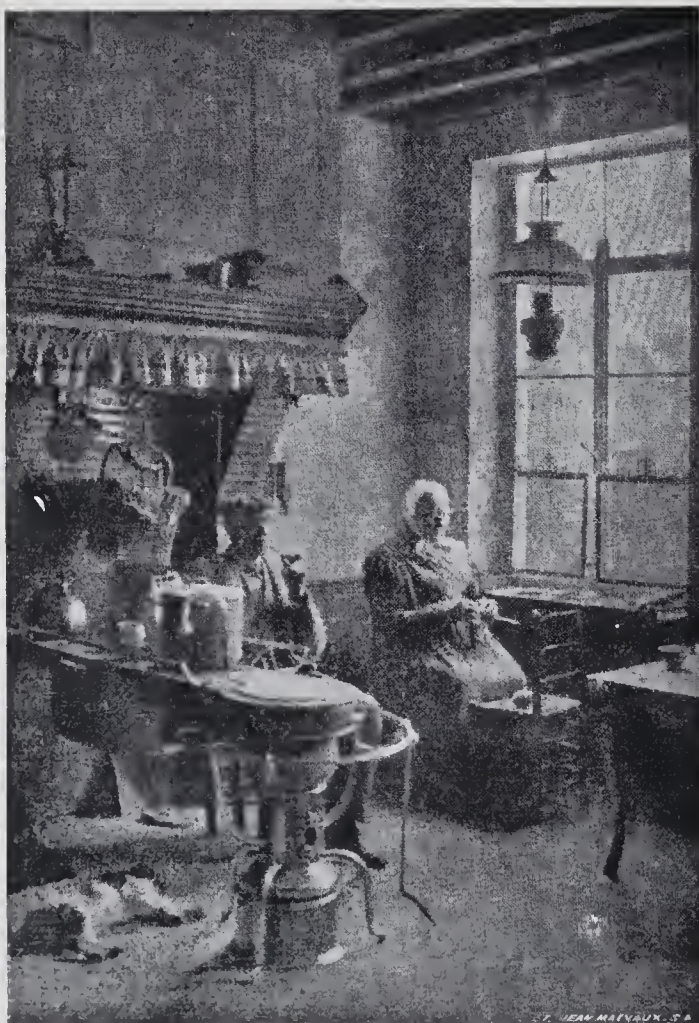
DANS *The American Journal of Photography; Photo Era*, M. Thomas Harrison Cummings donne une appréciation qui nous semble fort sensée au sujet d'une exposition de *The Portland, ME., Camera Club*, qui semble vouloir réagir contre les tendances exagérées de la photographie d'art de certaine école. Nous traduisons avec plaisir ces lignes d'outre-atlantique qui commencent par ces vers de Kipling :

But each for the joy of the working, and each in his separate star,
Shall paint the thing as he sees it, for the God of things as they are.

L'art plaît et est accepté sous toutes ses formes, pour tous ceux qui aiment le beau et le vrai. Plus la photographie est utilisée comme un moyen d'expression artistique, plus elle fait plaisir, plus elle a de la valeur. Les travaux de *The Portland, ME., Camera Club*, sont, à peu près dans toutes les œuvres, ce qu'on peut appeler de bonne photographie doublée de connaissances et de sentiments artistiques.

De même que les premières qualités d'un peintre sont de connaître ses moyens et de produire des œuvres de valeur, de même on peut demander au photographe de faire de bonnes photographies, en retraçant, dans la limite du possible, toute la grâce, la beauté et l'amplitude de son sujet sans perdre les lignes et la définition des choses, sans négliger en un mot les formes plus que les tons. Un genre de travaux, dont la tendance en ce sens est évidente, a défilé

devant nos yeux au cours des deux dernières années, dans les expositions du Salon Club Américain et de la Fédération Américaine dont *The Portland, ME., Camera Club*, fait partie. Rappelons que ces sociétés comprennent un grand nombre de jeunes travailleurs qui ont commencé, il y a une couple d'années, un mouvement actif et énergique



ED. VANDEN HOVE.

Intérieur.

de protestation contre les méthodes que la Photo-Secession veut monopoliser. Rappelons encore que leur première exposition eut un grand succès à New-York et que les préparatifs de la seconde sont en bonne voie. Ces travailleurs soutiennent que si une œuvre peut gagner en valeur par l'effacement des détails peu intéressants, la forme de ceux-ci ne doit pas, cependant, disparaître complètement, et qu'un sujet, pour garder son charme, doit être rendu au total avec clarté. Ceci constitue certainement la grande divergence de points de vue entre les Photo-Secessionistes et les adeptes du mouvement nouveau.

Les travaux des Thompson, Peterson, Dearborn, Gerhardts, Both, Philips, Wish, etc., partent de ce principe et peuvent servir de leçon à ceux qui pensent que des nuages flous, des arbres brumeux, des paysages diffus et embrouillardés ou des portraits hors-foyers ont les types idéaux de l'art dans le paysage et la figure. Négliger des détails est souvent excellent, mais les remplacer par des embrouillages indéfinis ou des taches n'implique aucune poésie — nous ne voulons pas le qualifier autrement. — C'est l'ancienne lutte du réalisme et du romantisme dans l'expression de l'art : elle est vieille comme l'histoire de l'art même. Mais l'art de l'avenir, on l'a déjà

dit, « ne sera ni complètement réaliste, ni complètement romantique, ni complètement individualiste »; il réunira ces tendances, et attirera ainsi notre attention, nous procurera du plaisir à retrouver des impressions subies et nous fera sympathiser, du même coup, avec la personnalité de l'artiste. Dans les temps à venir, ce mélange de réalisme et de romantisme sera une des principales aspirations des artistes photographes et autres.

Sans faire de personnalités, certains traits généraux caractérisent les œuvres dont nous parlons et méritent d'être signalés. D'abord toutes partent d'un point de vue bien défini, n'oubliant jamais que chaque tableau doit expliquer lui-même son sujet. Ensuite elles tâchent de rendre chaque objet de la manière à la fois la plus simple et la plus large possible. En troisième lieu, dans presque toutes les œuvres, une attention spéciale préside au placement au bon endroit du point de principal intérêt, et à son éclairage. En quatrième lieu, la composition est toujours bien étudiée, laissant bien intact le *motif* du tableau; mais dans l'adoucissement et l'assemblage des masses et des valeurs de tons, le dessin n'est point sacrifié. Enfin, toutes ces œuvres tendent aussi bien à être de bons tableaux qu'à rester de bonnes photographies; les accessoires sont peu nombreux et simples, le choix du sujet est toujours heureux.

Emerson dit :

All great actions have been simple
And all great pictures are.

Toutes les grandes actions ont été simples et tous les grands tableaux le sont aussi. Il a souvent été soutenu que l'art est facile à comprendre, parce qu'il est l'expression du sentiment qu'on éprouve devant ce qui est beau et grand dans la nature. Pour faire partager cet enthousiasme à celui qui ne l'éprouve pas, il est ridicule de reproduire le spectacle en beaucoup moins beau : c'est comme si l'on demandait à un aveugle ce qu'il éprouve devant un splendide coucher de soleil.

On ne saurait contester que l'admiration de la nature existe dans l'âme de ce groupe de travailleurs et que leur goût a été éduqué

suivant les bons principes ; mais l'amour des spectacles naturels n'a pas été seul à les guider. C'est en allant à la nature, en étudiant sans relâche ses modifications incessantes, qu'on apprend à reconnaître, sous ses aspects extérieurs, les émotions que nous réservent ses tableaux et que seule peut découvrir, stimulée par une observation constante, l'âme du véritable artiste.

Traduit par A. G.





LE SALON DE PHOTOGRAPHIE DE BRUGES



Le Cercle photographique de Bruges a ouvert, le 21 décembre 1905, une exposition de photographies de ses membres, dans un intéressant local de la place de la Monnaie.

Cette place, peu connue des étrangers, parce qu'elle se trouve un peu en dehors des chemins généralement battus, offre cependant un de ces sites pittoresques qui abondent à Bruges et qu'on ne trouve point ailleurs. Le Cercle photographique y a pignon sur rue. Si ce n'est point à titre de propriétaire qu'il y a son local habituel, celui-ci n'en est pas moins agréablement situé, au premier étage d'un café, où l'on peut joindre l'agréable chopine aux utiles travaux; car rien ne manque au siège du Cercle, dont les membres du Comité, avec leur président M. le comte Ruffo de Bonneval en tête, nous ont fait les honneurs le plus aimablement du monde. Si, d'une part, un râtelier chargé de nombreuses pipes témoigne de l'assiduité avec laquelle non seulement les séances mais aussi le local sont suivis, de l'autre côté on trouve dans un cabinet noir tout ce qu'il faut pour travailler. Une série d'armoires est même à la disposition des membres, et chacun peut y mettre sous clef ses petits riens, après avoir usé de la lanterne d'agrandissement ou d'autres objets. Mais je m'aperçois que je m'écarte de mon sujet. Retraversons donc la place de la Monnaie et pénétrons au Salon.

Entrée et catalogue gratuits. Si je dis Salon, ce n'est pas que le nombre des œuvres et des exposants soit énorme, et salonnet convien-

draît mieux; mais dès le premier coup d'œil on est si frappé par l'arrangement d'ensemble et par la qualité des œuvres que le mot « salon » vous vient immédiatement à l'idée, à l'encontre du titre trop modeste d' « exposition » qu'on lit sur la façade. C'est qu'un jury très sévère et très connaisseur a impitoyablement rejeté les œuvres qui ne présentaient pas les mérites voulus, sans souci des mécontentements



A. LEUN.

Coin de Bruges. — Effet de neige.

que leurs décisions pouvaient faire naître. Il paraît même que celles-ci ont provoqué des démissions. A notre humble avis, les démissionnaires ont tort, car s'il y a de l'art à produire des œuvres méritantes, il n'y en a aucun à libeller une démission. Il nous semble plus modeste de se soumettre à la décision d'un jury qui peut, après tout, n'être pas infallible, quitte à prendre sa revanche une autre fois.

Sur les soixante membres que compte le Cercle photographique de Bruges, neuf seulement ont vu admettre leurs œuvres qui ne sont au total qu'au nombre de soixante-quatre;

mais si l'on n'y trouve ni la quantité ni les grandes dimensions, la qualité est supérieure à tous les points de vue. Les procédés, les sujets, la mise en page, les encadrements, le placement des tableaux, tout témoigne d'un sentiment artistique auquel nous étions loin de nous attendre et qui nous a rappelé les meilleurs coins de nos grands salons. Pour ne parler que des procédés, la gomme bichromatée figure trente-quatre fois au catalogue, soit pour près de 50 p. c. des œuvres exposées; et dans le nombre il y a au moins autant d'agrandissements que d'épreuves directes. On compte près de vingt épreuves agrandies et autres au charbon; le platine, le bromure et les autres tirages se

partagent le reste. Nous ne parlerons pas des œuvres dans l'ordre dans lequel elles sont disposées, nous ne les citerons pas non plus toutes; car, de même que dans toute exposition, il y a là des choses fort bonnes que le jury a eu grande raison d'admettre, mais dont cependant il n'y a rien à dire dans un compte rendu forcément sommaire. Suivons donc le catalogue et citons au passage les œuvres qui nous ont fait la plus forte impression.

M. Rob. Coppieters 't Wallant nous montre, sous le n° 1, une *Rentrée au port*, renseignée comme agrandissement au bromure dont le ton bleu, presque bleu de ciel, nous a vivement intrigué. Ce serait une bien bonne marine en monochrome, si les teintes de l'eau et du ciel étaient un peu plus différenciées et si le ciel lui-même avait un peu plus de mouvement. Aussi préférons-nous le *Temps gris* et surtout l'*Évêque*, qui doit être un excellent portrait.



H. GECELE.

Temps orageux.

M. le B^{on} de Crombrughe de Looringhe expose une *Chute d'eau* de la Suisse qui vous donne envie d'aller la voir en nature et d'en entendre le bruissement.

M. Ludovic Fraeijs expose sans contredit ce qu'il y a de mieux dans le Salon avec son *Soir*, intérieur tranquille, où l'on voit la mère, debout, trancher le pain du soir pour ses deux enfants attablés sous la lueur d'une lampe. C'est une composition vraiment belle et qui dénote un tempérament éminemment artiste; tout y est parfait, les attitudes des personnages sont des plus naturelles, l'éclairage est des

plus harmonieux; la mise en page est excellente et il n'y a pas jusqu'au cadre qui, par sa tranquillité, ne contribue à rehausser encore la valeur du tableau. La *Leçon de catéchisme*, qui a déjà été publiée dans notre *Bulletin*, ce qui en prouve le mérite, est du même auteur.



LUDOVIC FRAEIJIS.

Soir.

Citons encore de lui : *Clair de lune*, *Humble logis*, *Moisson* et *Le Soir tombe*. Il manque sans doute un accent aigu sur l'e. final, car le tableau est plus sombre qu'un crépuscule, soit dit sans intention d'en diminuer l'effet.

Si M. Fraeijs a de si bonnes choses à nous faire voir, empressons-nous d'ajouter que M. H. Gecele nous en montre qui sont tout aussi bonnes, nous serions même tenté de dire meilleures encore, n'était l'impression que nous a laissée cette scène de famille du *Soir* de M. Fraeijs.

Citons de lui le *Pont de Pfaffenthal*; la *Flamande*, qui, paraît-il, est moins brugeoise que le costume traditionnel qu'elle porte; figure intéressante dans sa simplicité; mais la *Gardeuse d'oies* et *Temps orageux* surtout sont deux gommes d'après deux excellents phototypes traitées

avec un art tel qu'on les prendrait pour des gravures anglaises.

M. Alb. Heyvaert nous montre : un intéressant *Passage d'eau*, un peu gris cependant; la *Curée*, épreuve très petite, à la gomme, qui nous semble avoir absorbé un peu trop les détails du phototype. Nous voulons bien admettre le flou, mais encore faut-il qu'à travers son voile on comprenne cependant ce que le sujet représente. Or si dans la *Curée* on distingue une femme penchée, on ne voit pas ce qu'elle fait dans cette position, et le titre de l'image reste une énigme. Mais

après cette légère critique nous signalons dans les œuvres de M. Heyvaert une petite perle. C'est un petit bateau allant sur l'eau, très vague et cependant très distinct. Plus flou que *la Curée*, on ne peut lui faire cependant le même reproche. Il est vrai qu'ici la couleur joue le principal rôle ; car nous oublions de dire que la chose est intitulée modestement : *Essai de gomme en quatre couleurs*. Si c'est là un essai, nous engageons vivement M. Heyvaert à ne pas chercher à perfectionner sa méthode, car nous ne pensons pas qu'il soit possible d'obtenir avec ce procédé quelque chose de plus réussi.

M. le docteur A. Leun est un coloriste également. Son *Étude à la gomme en trois couleurs*, sans valoir l'essai de M. Heyvaert, est cependant de la même école comme procédé. Son *Temps calme* est une jolie marine, vigoureusement traitée au charbon bleu ; on dirait une porcelaine de Delft. Citons encore *Barque au repos* ; mais arrêtons-nous surtout devant son *Coin de Bruges sous la neige*,

agrandissement à la gomme bichromatée du plus puissant effet. C'est un morceau capital de l'exposition que nous classons immédiatement après *le Soir*, de M. Fraeijs. Si l'on n'y reconnaissait un des jolis ponts de pierre de Bruges, on croirait voir la reproduction d'un décor de théâtre peint à plaisir pour encadrer une scène hivernale. Vigoureuse sans dureté, l'œuvre qui vous montre si bien la froidure a un ton chaud des plus artistique : elle est de celles qu'on n'oublie pas après les avoir vues et qu'on désire revoir dans des expositions futures.

M. Henry Limbourg a une *Fin de jour en novembre* d'une tristesse qui justifie le titre du sujet.



ALB. HEYVAERT.

Impression de Zélande.

Il ne nous reste plus qu'à parler des *essais de photographie en couleurs* du capitaine Loder Symonds, épreuves au charbon qui méritent mieux leur titre d'essais que le délicieux petit bateau de M. Heyvaert. Ces essais sont vraiment très intéressants, et c'est à ce titre sans doute qu'ils figurent parmi les autres épreuves. Dire comment les colorations ont été obtenues ici, nous ne le saurions; mais elles ont certainement été inspirées par celles des figurines en plâtre qu'on voit actuellement à certains étalages, et qui sont coloriées de façon à faire croire qu'elles sont éclairées de divers côtés par des sources lumineuses de couleurs différentes. Les épreuves sont sous verre et semblent émaillées; elles apparaissent comme si un perpétuel spectre solaire les frappait, et pourraient rendre des points au caméléon ou à la Loïe Fuller elle-même. Ces essais, nous le répétons, sont certainement intéressants au point de vue scientifique; mais comme caractère artistique, le résultat est plutôt négatif.

Comme conclusion, nous félicitons chaudement le Cercle Photographique de Bruges pour l'exposition qu'il a organisée, et qui nous a démontré que parmi les membres il en est qui ne doivent pas craindre d'envoyer leurs œuvres dans les premiers salons photographiques du monde, où elles seront reçues par les jurys les plus difficiles.

A. GODERUS.





LE STÉRÉOMÈTRE DE M. MARTEAU

Suite à l'article : *L'Ecartement des Épreuves Stéréoscopiques*

PAR A. GODERUS

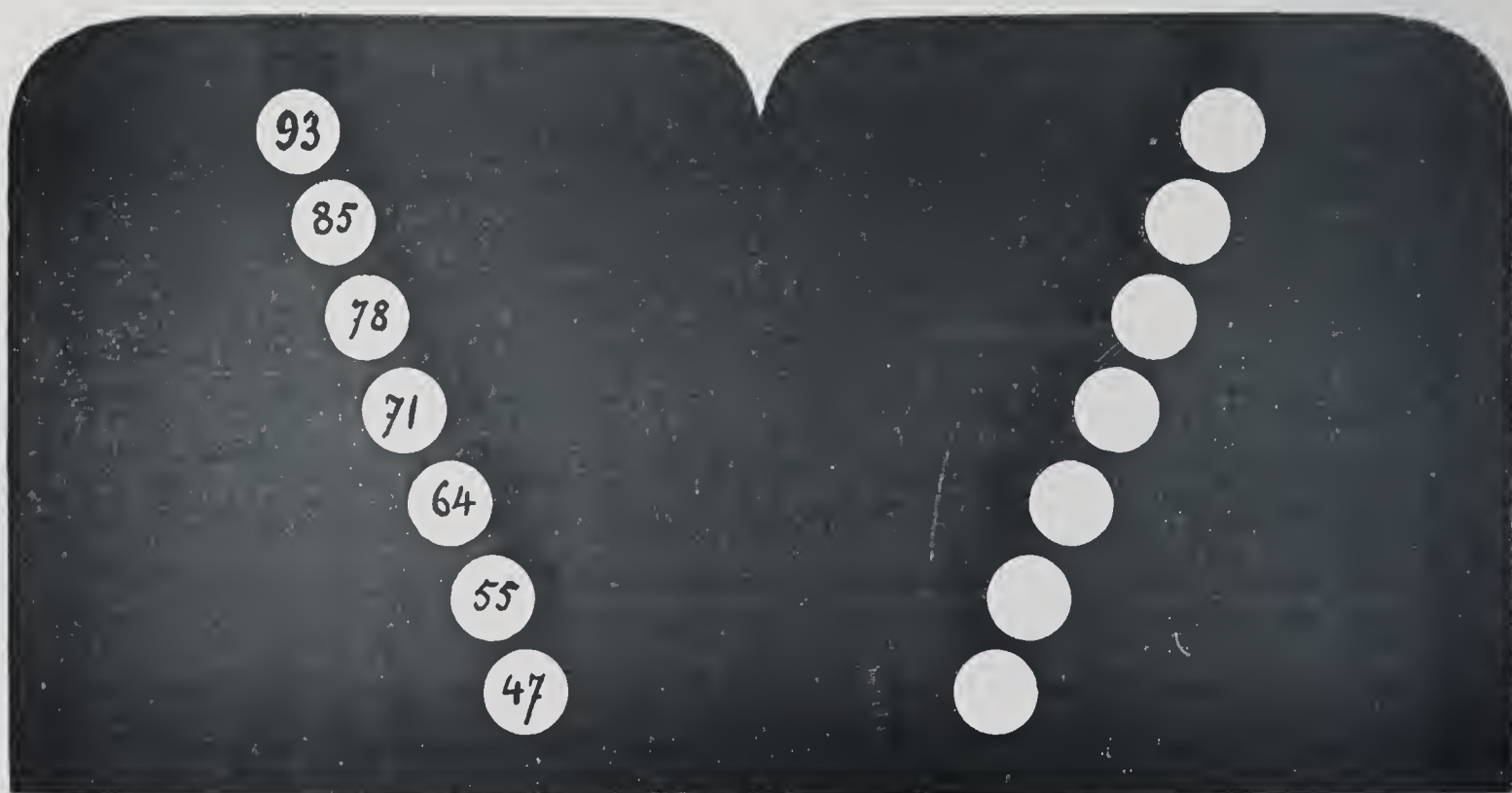


DANS notre étude sur l'*Écartement des épreuves stéréoscopiques*, nous avons été amené à combattre les théories de M. Marteau qui professe que cet écartement peut être quelconque; nous prétendons qu'il n'existe pas de stéréoscope à lentilles qui puisse opérer ce qu'on est convenu d'appeler une bonne superposition des images, du moment que celles-ci sont distantes l'une de l'autre, dans leurs points homologues, de plus de 65 mm. Le Congrès de photographie a admis une latitude de 5 mm., ce qui permet, dans la pratique, un maximum d'écart admissible de 70 mm. Nous avons dit, en passant, que M. Marteau avait imaginé un *stéréomètre* fort ingénieux à l'aide duquel on voit immédiatement, dans un stéréoscope quelconque, l'écartement auquel les épreuves doivent être montées pour être vues dans ce même stéréoscope. Nous avons eu le temps depuis d'examiner le dit stéréomètre de plus près, et nous en soumettons ici un échantillon à nos lecteurs.

Comme on le voit, le stéréomètre est constitué par deux séries de points blancs placés obliquement, en sens inverse, et ressemblant à une image stéréoscopique.

Cela rappelle assez l'expérience des timbres-poste, suggérée également par M. Marteau, et dont nous avons parlé, avec cette différence,

toutefois, qu'ici les points blancs sont en plus grand nombre. Sur la ligne des points de gauche est inscrit, en millimètres, l'écartement entre les points correspondants des deux lignes. Sans s'attacher à la différenciation de plans qui doit se faire ici sous le stéréoscope, comme pour l'expérience des timbres, et qui se montre du reste comme pour ceux-ci, M. Marteau nous dit simplement que le stéréomètre apparaît



dans le stéréoscope comme une croix de Saint-André formée de points blancs dont l'un se trouve au croisement des deux branches. C'est le nombre de millimètres inscrit sur ce point de croisement qui, d'après M. Marteau, indique l'écartement auquel il faudra coller les épreuves stéréoscopiques pour les voir dans le stéréoscope qu'on envisage.

A première vue, il semble devoir en être ainsi; mais il ne suffit point que l'énoncé d'une expérience soit séduisant; avant de porter un jugement définitif, il est bon de la reproduire et de l'étudier de plus près : c'est ce que nous faisons en ce moment, et nous constatons :

1° Que si les centres des lentilles du stéréoscope ont exactement le même écartement que les yeux du spectateur, soit la moyenne de 65 mm., ce sont les deux points blancs qui se rapprochent le plus

de cet écartement, soit le point numéroté 64, qui formeront le croisement des deux lignes de points.

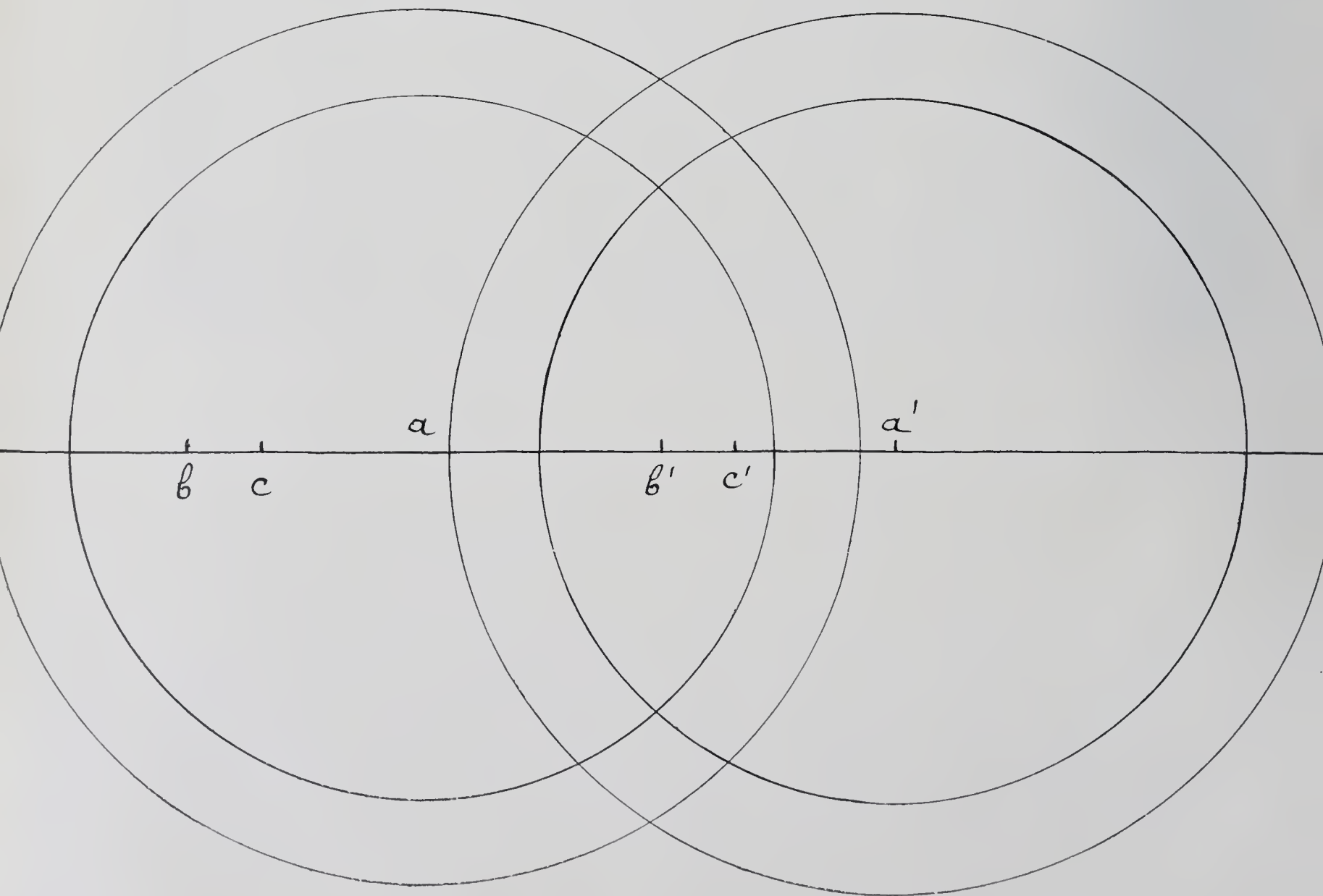
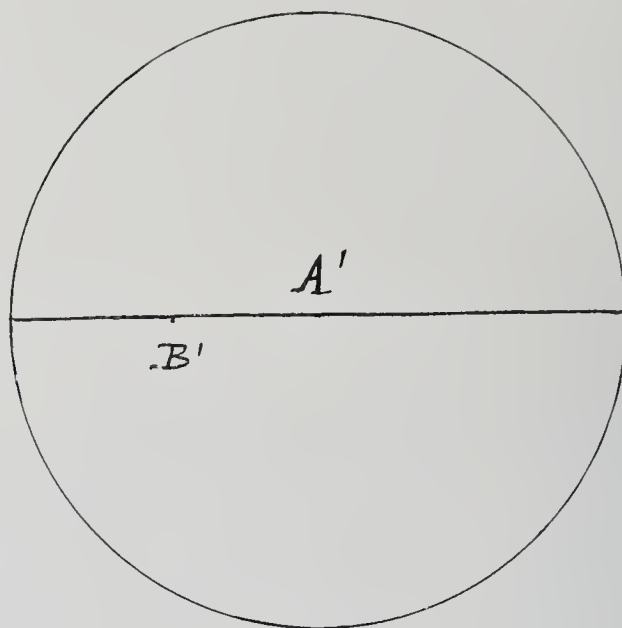
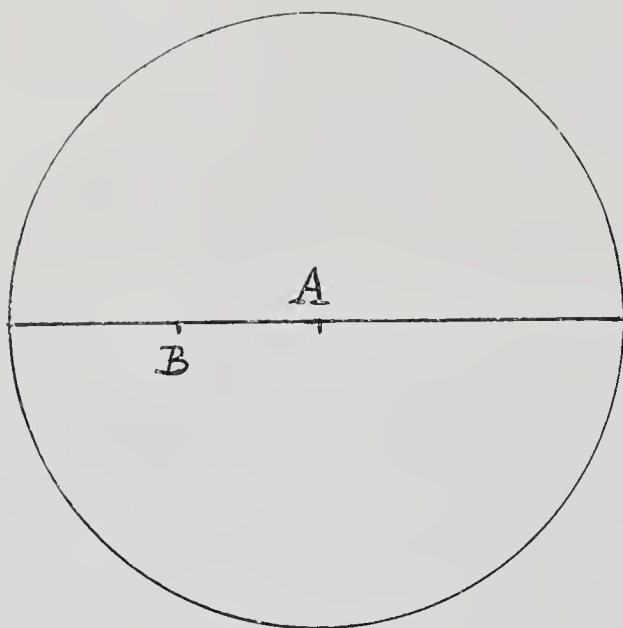
L'écartement des épreuves devra donc être de 64 mm.

De plus, cela sera vrai, quel que soit le grossissement des lentilles et quelle que soit la vue du spectateur : normale, presbyte ou myope; car on pourra écarter l'épreuve des lentilles à la distance voulue, sans changer l'écartement des points correspondants des deux images.

En effet, supposons les images A et A' dont les centres sont écartés de 65 mm., de même que d'autres points correspondants de l'horizon B B', regardées par un presbyte et par un myope, ayant un écartement normal des yeux, soit 65 mm., dans un stéréoscope dont les lentilles ont le même écartement. Le myope devra rapprocher l'épreuve des lentilles : il obtiendra un fort grossissement, il apercevra les points B B' en *b b'* écartés deux à deux de 65 mm. comme les centres A A' eux-mêmes. Le presbyte devra écarter davantage l'image : il percevra un grossissement moindre et les points B B' apparaîtront en *c c'*, mais toujours à 65 mm. l'un de l'autre. Enfin, les lentilles utilisées par leurs centres n'opéreront qu'un simple grossissement sans déplacement du centre des images vues; en un mot, les lentilles ne feront pas fonction de prismes. Quant à la superposition des points correspondants, elle n'a pas lieu [comme une ancienne erreur pourrait le faire croire] dans le plan des épreuves photographiques, mais bien dans un plan virtuel perçu par l'esprit et situé à l'horizon (1).

2° Supposons maintenant un stéréoscope quelconque dont les lentilles ont un écartement plus ou moins grand que celui des yeux du spectateur. Dès lors, elles deviennent des prismes puisqu'elles ne sont plus utilisées par leurs centres. Or, l'image qu'on voit à travers un prisme est déviée dans son ensemble et déformée dans sa figure générale : un carré devient un trapèze, et le centre de la figure, comme tout son ensemble, est déplacé. De plus, ce déplacement de l'image entière est d'autant plus grand que l'image elle-même est plus éloignée du prisme, c'est-à-dire

(1) Voy. *Bulletin*, 1905, p. 263.



que la valeur de ce déplacement n'est pas la même pour un myope que pour un presbyte. La démonstration optique serait facile, mais il est plus facile encore de faire l'expérience avec le stéréomètre reproduit ci-dessus. Regardez-le avec un stéréoscope du commerce dont les centres des lentilles sont en général un peu plus écartés que l'écartement normal des yeux. Plaçant le stéréomètre à une distance convenable pour une vue normale, la croix se formera au point 71 mm. Mais écartez un peu l'épreuve comme si vous étiez presbyte : immédiatement le croisement saute au point 78 et même au point 85. Si, au contraire, vous faites le myope et si vous rapprochez l'image, vous superposerez les points 64 et même 55. C'est-à-dire que le stéréomètre donnera des indications différentes suivant le genre de vue du spectateur. Nous supposons, bien entendu, que celui-ci n'use point de lunettes qui ramènent sa vision à la valeur normale.

On voit par là que le stéréomètre, loin d'être un mesureur absolu, pouvant indiquer la distance à laquelle il faut monter les épreuves destinées à un stéréoscope déterminé, demande aussi un spectateur déterminé. Voilà où l'on aboutit quand on s'écarte des données de l'observation, du raisonnement et de la science.

Ceux qui prônent l'écartement des images stéréoscopiques au delà du *maximum toléré* de 70 mm. n'ont qu'un seul argument, c'est celui-ci : moi et quelques-uns de mes amis nous ne sommes point gênés par un grand écartement; nous superposons encore fort bien à 90 mm. d'écartement, ce qui veut dire, pour un bon entendeur : nos *efforts* nous permettent d'aller jusque-là. Je leur réponds : moi aussi je puis, même avec n'importe quel stéréoscope et sans changer sa distance au stéréomètre, superposer successivement tous les points de celui-ci, de manière que son image stéréoscopique me représente tantôt un X, tantôt un V, tantôt un A; mais *nous sommes des exceptions* privilégiées. Si nous voulons vulgariser le stéréoscope, rendons son usage *facile à tous*, c'est-à-dire écartons-nous, le moins possible, de sa perfection théorique. Si vous vous plaignez de ce que, avec un écartement de 70 mm., vous devez sacrifier une trop grande partie de vos images et que l'angle qu'elles embrassent devient trop petit, travaillez avec des objectifs à plus court foyer qui, pour une même surface

d'image, embrassent un angle plus grand. Vous aurez atteint votre but par la seule voie rationnelle possible, donnant un résultat abordable pour tous et non seulement pour quelques privilégiés. Soyons heureux de notre privilège, mais n'oublions pas que nous ne l'avons acquis que par l'exercice et l'habitude. N'oublions pas, surtout, qu'il y a encore une masse, la *masse* du public, qui pour ne pas voir double au stéréoscope, n'y regarde le plus souvent que d'un œil, ce qui prouve surabondamment qu'elle n'en comprend pas le charme, et que la généralité des stéréoscopes et des vues stéréoscopiques est encore loin d'être faite pour la généralité des spectateurs. C'est là un grand malheur pour la vulgarisation de la stéréoscopie. Aussi est-il à souhaiter que tous les efforts tendent à corriger les défauts existants et non à les aggraver encore, comme prétendent le faire M. Marteau et ses disciples.





Phototypes jaunes. Causes et Remèdes

PAR ALFRED HARVEY



U début des plaques sèches, le jaunissement des négatifs n'était pas rare; on l'attribuait au révélateur pyrogallique. Aujourd'hui la chose devient plus rare, parce que les plaques sont mieux fabriquées, et qu'on a des révélateurs qui ne les colorent jamais. On peut cependant développer à l'acide

pyrogallique sans qu'il y ait jaunissement, de même que celui-ci peut se produire avec des réactifs qui d'ordinaire ne le donnent pas. Certains opérateurs préfèrent un cliché légèrement jaune. C'est une erreur de croire que pour obtenir ce résultat le révélateur au pyro ne peut pas contenir de sulfite de soude.

Voici une bonne formule donnant un ton noir au phototype, sans jaunissement :

Métabisulfite de soude	1 gr.
Acide pyrogallique	4 gr.
Eau distillée	40 gr.

La solution alcaline est composée de :

Sulfite de soude	30 gr.
Eau distillée	1 litre

Pour faire un bain on ajoute, à 50 cc. de la solution alcaline, 10 à 20 gouttes de la solution pyrogallique. Si vous voulez obtenir le voile jaune, enlevez le révélateur au bout de quelques minutes, quand

vous jugerez le développement suffisant, et abandonnez la plaque à l'air, sans la laver, pendant 5 à 10 minutes en ayant soin de couvrir la cuvette. Le jaunissement se sera produit ; il ne reste qu'à laver et à fixer. Si le débutant obtient un voile jaune involontairement, c'est qu'il aura trop souvent enlevé sa plaque du bain pour voir où en est le développement, et l'action répétée de l'air sur la plaque aura été la cause du jaunissement. Il y a eu une oxydation due à l'oxygène de l'air.

Pour enlever le voile jaune, il vaut mieux s'y prendre tout de suite, et même avant le fixage, ou pendant le fixage, en employant un bain acide. Il est plus facile d'enlever le voile jaune avant le fixage, en plongeant la plaque pendant 5 minutes, après lavage, dans :

Sulfite de soude	30 gr.
Alun	30 gr.
Acide chlorhydrique.	8 cc.
Eau	250 cc.

Lavez ensuite pendant 5 minutes, pour enlever toute trace d'alun, et fixez comme d'ordinaire. Si l'alun n'est pas éliminé, il peut se produire des taches.

Il est souvent difficile de décolorer le phototype jaune après fixage. Voici la meilleure formule :

Eau	30 gr.
Glycérine	30 gr.
Hyposulfite de soude.	15 à 20 gr.

On badigeonne la plaque jaunie avec la solution, à l'aide d'un blaireau, et on la dépose horizontalement, à l'abri de la poussière et de la chaleur ; suivant l'intensité de la coloration, celle-ci disparaîtra au bout de 1 à 24 heures. Une immersion totale dans le bain n'aura pas le même effet qui ne se produit qu'au contact de l'air. C'est pour cette raison qu'on ajoute de la glycérine à la solution pour l'empêcher de sécher.

The Photographic News, traduit par A. G.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Camera Craft, Novembre 1905.

Verres mats pour la mise au point. — Fixez, lavez et séchez une plaque au gélatino-bromure. Plongez-la ensuite dans une solution concentrée de nitrate de baryum, et, lorsqu'elle est bien imbibée, trempez-la à différentes reprises et rapidement dans l'eau claire ; mettez-la ensuite, pendant une demi-heure, dans une solution de sel anglais (sulfate de magnésie), lavez et séchez ; vous obtiendrez un verre dépoli à grain extrêmement fin.

Halo. — L'expérience faite à l'aide des deux moitiés d'un phototype stéréoscopique, développées l'une sans et l'autre avec addition de bromure au révélateur, prouve que l'absence de bromure est défavorable à l'apparition du halo, qui est d'autant plus considérable qu'on a ajouté plus de bromure au bain. A. G.

Journal of the Photographic Society of Philadelphia.

Réduction de phototypes trop denses. — J. Bartlett, dans le *Journal de la Société photographique de Philadelphie*, préfère au persulfate d'ammoniaque une solution de ferri-cyanure de potassium et d'hyposulfite de soude, qui, d'après lui, n'attaque pas les demi-teintes, si l'on a

soin de la faire agir immédiatement après le fixage et avant le lavage de la plaque. La chose est due à un excès d'hyposulfite en présence du ferricyanure de potassium. On rend la couche acide au sortir de l'hyposulfite à l'aide d'une solution faible d'acide acétique ou citrique, et l'on plonge la plaque, pendant quelques minutes, dans un bain de ferricyanure à 5 p. c. S'il s'agit d'une plaque lavée et séchée, on commence par la rendre acide dans un bain acide à 10 p. c. pendant 5 à 10 minutes, puis on la met dans le fixateur à l'hyposulfite pendant le même temps, et on la plonge enfin dans la solution de ferricyanure. Le phototype s'affaiblit sans que les demi-teintes soient attaquées, si on ne laisse pas agir le bain pendant trop longtemps. A. G.

The Saint-Louis and Canadian Photographer, Octobre 1905.

Photographie des couleurs. — On se souvient du procédé de photographie des couleurs à l'aide d'un seul phototype fait à travers un réseau de lignes fines alternativement colorées en rouge, vert et bleu, au nombre de 90, environ, par centimètre. *The St-Louis and Canadian Photographer* nous apprend qu'une demoiselle Florence Warner a imaginé et fait breveter le moyen de produire ces lignes en traits de couleurs, si fins que leur nombre dépasse 300 par centimètre. De plus, ces lignes sont faites sur la plaque même qui est ensuite recouverte d'émulsion. On a vu de magnifiques diapositives en couleurs obtenues par ce procédé; mais on ne connaît pas le procédé de tirage. Un compétiteur, Mc. Dowel, qui produisait des diapositives, d'après un système analogue, en les projetant à travers un réseau correspondant à celui qui avait donné le phototype, fit un procès à M^{lle} Warner pour contrefaçon, mais il le perdit, ce qui semble prouver que les épreuves de cette demoiselle sont obtenues autrement. Elle promet, du reste, d'en faire aussi sur papier. La Compagnie Eastman lui offrait 500.000 francs au comptant et 375.000 d'appointements par an, pour exploiter son procédé, avec option d'achat pendant l'année pour 5.000.000 de francs. Un contrat fut signé, mais M^{lle} Warner y renonça parce que la compagnie voulait

avant tout que le brevet fût transcrit à son nom, ce qui prouve combien l'inventeur a confiance en l'avenir. M^{lle} Warner a donc fondé une compagnie à elle sous le nom de *The Florence Chromatic Plate Co.* Depuis, la Eastman Co a essayé de renouer les relations. Une forte firme de Londres et la *Cramer Dry Plate Co* ont fait également des offres brillantes, mais Miss Warner préfère continuer à voler de ses propres ailes.

A. G.

The Photographic Times, Novembre 1905.

Sanguines sur papier mat. P. O. P. — Après que l'épreuve a été bien lavée pour éliminer tous les sels d'argent solubles, on l'immerge pendant 3 ou 4 minutes dans :

Sel de cuisine.	2,6 gr.
Alun.	3,5 gr.
Eau	150 c. c.

Après dissolution, on ajoute 5 centigrammes de chloroplatinite de potassium. L'épreuve est retirée, avant que sa coloration soit trop altérée, et fixée dans l'hyposulfite à 10 p. c. On lave bien et l'on sèche. On peut ensuite renforcer un peu la coloration en plaçant l'épreuve séchée entre deux buvards et en la repassant au fer chaud.

A. G

Zeitschrift für Reproduktionstechnik (N° 9, 1905)

Photographische Mittheilungen (N^{os} 21-22, 1905)

Les sensibilisateurs modernes. — La découverte du rouge éthyle, par Miethe, a été bientôt suivie par celle de l'orthochrome T et du pinachrome, par le Dr König.

Le succès de ces sensibilisateurs a suscité de tous côtés des recherches et des imitations.

Dans la *Zeitschrift für Reproduktionstechnik*, Precht et Stenger publient le résultat d'une étude comparative de ces sensibilisateurs.

Les auteurs, chose étrange, n'attachent pas grande importance à ce fait. On serait tenté, au contraire, de trouver que la sensibilisation produite par le pinachrome ne s'étend pas encore assez loin.

C'est d'ailleurs bien l'avis du Dr König qui a continué ses recherches et en communique le résultat dans un très intéressant article des *Photographische Mittheilungen*, n^{os} 22 et 23, 1905, sur la photographie trichrome. — Le Dr König n'a pas trouvé de nouveau sensibilisateur panchromatique, mais il a découvert deux sensibilisateurs pour le rouge, le Pinacyanol et la Dicyanine; ce dernier semble pouvoir rendre des services importants dans la photographie spectrale.

Le Dr König insiste, dans son article, sur la nécessité d'étudier les qualités des plaques orthochromatiques par les sensibilités qu'elles présentent derrière des écrans colorés.

ANDRÉ CALLIER.

British Journal of Photography.

Émulsion rapide au chlorure d'argent. — *The British Journal of Photography* donne la formule suivante d'après Lüppo-Cramer.

Gélatine	10 gr.
Chlorure de sodium	7 gr.
Acide chlorhydrique (densité : 1.9)	10 cc.
Eau	160 cc.

Chauffer à 80° C.

Nitrate d'argent	10 gr.
Eau	100 gr.

Chauffer à 80° C et mélanger les deux solutions. Puis les faire bouillir pendant quinze minutes, et traiter ensuite l'émulsion comme de coutume. On obtient des plaques à grain très fin, trois fois plus rapides que le chloro-bromure ordinaire.

A. G.

Photographic Scraps.

Photographic Scraps contient un intéressant article de A. Horsley Hinton sur la densité des phototypes.

L'auteur défend les marques extra rapides des plaques contre les accusations de manque de densité dirigées contre elles. C'est l'opérateur qui est ordinairement en défaut. Il ne se rend pas compte de l'extrême rapidité de l'émulsion, il surexpose et obtient des clichés gris, parce qu'ils sont surexposés d'abord, et ensuite parce qu'on n'a pas osé pousser le développement assez loin dans la crainte d'obtenir une plaque uniformément noire. Cette crainte est vaine et un développement prolongé donne ordinairement un résultat meilleur qu'un développement trop court. L'auteur recommande le développement lent, à l'aide duquel on se tire de toutes les difficultés.

A. G.

The Amateur-Photographer (Décembre 1905).

Silhouettes à l'éclair magnésique. — La personne dont on désire la silhouette noire sur fond blanc se place devant un cadre tendu de coton blanc. L'opérateur met au point, et au moment de la pose, qui doit se faire évidemment dans l'obscurité, on fait partir un éclair magnésique derrière la toile en prenant soin que son foyer lumineux soit caché vis-à-vis de l'objectif par la tête du modèle.

Photographische Correspondenz, N° 544.

Visite de M. Francotte, ministre de l'Industrie et du Travail, au K. K. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, à Vienne. — La *Photographische Correspondenz* nous apprend que M. Francotte, ministre de l'Industrie et du Travail, a visité, le 5 janvier dernier, avec deux fonctionnaires de son département, M. Stevens, directeur général, et Lambrechts, chef de division, l'Institut Impérial et Royal des Arts graphiques, à Vienne.

On sait que cet Institut dirigé par le Dr J. M. Eder est un établissement modèle.

Le ministre belge s'y est rendu pour étudier l'enseignement des arts graphiques dans leurs applications à l'industrie. Conduit par le Dr Eder, il a visité les laboratoires et les diverses installations; il s'est fait expliquer les méthodes d'enseignement des procédés photographiques et photomécaniques, et a témoigné le plus grand intérêt pour les divers travaux. Après la visite, le ministre a exprimé chaleureusement au Dr Eder la satisfaction qu'il avait éprouvée et l'a vivement félicité.

Espérons qu'il résultera quelque chose de cette visite et que nous verrons enfin les pouvoirs publics s'occuper de l'organisation de l'enseignement de la photographie en Belgique. Il y a trop longtemps que nos établissements industriels sont tributaires de l'étranger pour le recrutement de leur personnel.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration s'est réuni le 24 janvier sous la présidence de M. le baron E. van Eyll. président. Quatorze membres assistent à la séance.

Ont été admis :

1^o Membres effectifs :

MM. DAMSEAUX, RENÉ, ingénieur agricole à Remicourt, présenté par MM. Maris-siaux et Servais. L

DE BAL, ÉLISE (M^{lle}), 64, rue Joseph II, Bruxelles, présentée par M^{lle} Alard et M. Hofmans. B

FUÉRISON, JOSEPH, avocat, 133, Coupure, Gand, présenté par MM. Gode-rus et Morel de Boucle. G

GRIGNART, ED., industriel, rue des Vieillards, Verviers, présenté par MM. E. Gilon et A. Leclercq. V

2^o Membres associés. :

MM. DEGUELDRE, SÉRAPHIN, à Fléron, pré-senté par MM. Bodson et Servais. L

DELAUNOY, CHARLES, lieutenant du génie, 36, avenue Isabelle, Anvers, présenté par MM. Verhoogen et Bourgeois. A

LEFEBVRE, EUGÈNE, lieutenant du génie, 67, rue Haringrode, Anvers, présenté par MM. Verhoogen et Bourgeois. A

M. VAN DEN EYNDT, CASIMIR, capitaine du génie, 35, rue du Moulin, Anvers, présenté par MM. Verhoogen et Bourgeois. A

Le président annonce que la Photographie belge aura à l'Exposition de Milan un salonnet spécial dans lequel seront exposées les œuvres des amateurs belges admis par un jury fonctionnant à Bruxelles. Le local et les emplacements sont donnés gracieusement par le Commissariat général du gouvernement.

La date de la session de Courtrai a dû être modifiée; elle est fixée au samedi 9 et au dimanche 10 juin.

M. Losseau transmet au Conseil les protesta-tions de l'Institut de bibliographie contre un article paru dans la *Revue belge de Photogra-phie*, article qui prenait à partie certains membres du Conseil d'administration de l'Asso-ciation.

Les échanges avec l'*Avante*, organe de la Société générale de Photographie d'Espagne, et avec le Bulletin *Vers l'art*, du Cercle photogra-phique de Bruges, sont admis.

SECTION D'ANVERS

Séance du 5 décembre 1905

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Bricourt, Casters, Coudéré, De Mey, De Winter, Gife, Goubau, Haesaerts, Hynen, Isbecque, Keusters, Leys, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Reynen,

Sanders, Torfs, Van Bellinghen, Van den Bemden, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Van Meerbeeck, Verhoogen et Vogels.

La parole est donnée à M. L. Gife pour sa causerie sur l'Algérie et la Tunisie.

M. Gife promène son auditoire dans les villes, les villages, les oasis, et lui montre les mosquées et les palais les plus intéressants, l'initiant ainsi aux curiosités des sites africains, au pittoresque de la vie arabe et aux richesses archéologiques de ces pays.

M. Gife, très versé dans la science du monument et des arts de l'antiquité, fournit des explications fort intéressantes sur les richesses que renferment encore ces villes.

Cette causerie, qui était illustrée par de nombreuses diapositives fort réussies, a été écoutée avec le plus grand intérêt et a valu à M. Gife de vifs applaudissements.

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives d'« anaglyphes » qui sont fort bien réussies.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 19 décembre 1905

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Bricourt, Coudéré, Demblon, De Mey, Gife, Goubau, Henrotay, Hynen, Isbecque, Lalière, Leys, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Van Bellinghen, Van Bever, Van der Plaetse, Van de Poel, Van de Velde, Verhoogen et Willems.

La proposition émise par le président d'organiser une exposition de photographie et de stéréoscopie, dans le courant du mois de mars prochain, est approuvée.

M. Van Bever présente un système pour imprimer les titres sur les diapositives de stéréoscopie et de projection.

L'épreuve reçoit deux impressions : pour la première impression on met dans le châssis-presse une carte pour préserver les bords de l'épreuve. Lors de la seconde impression, la partie de l'épreuve déjà exposée est recouverte,

et l'on met en dessous de celle-ci un morceau de papier calque sur lequel on a préalablement écrit le titre voulu.

Passant aux démonstrations, celles-ci réussissent parfaitement.

M. Van Bever présente ensuite un châssis passe-vues pour la projection de vues panoramiques.

Ce châssis se compose de deux glissières, dont la supérieure se manœuvre comme dans les châssis ordinaires ; la marche de la seconde est réglée par une vis sans fin.

La projection d'une série de vues panoramiques démontre la bonne marche du châssis. (*Félicitations et remerciements.*)

Les membres examinent une remarquable collection de stéréogrammes représentant le Jardin zoologique d'Anvers, faits par M. Jos. Maes. Cette superbe série, qui attire l'attention par sa correction et son fini, vaut à son auteur de chaleureuses félicitations.

La séance se clôture par la projection d'une série de diapositives appartenant aux membres de la Section.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 9 janvier 1906

SONT présents : MM. Boonroy, Bourgeois, Bouvart, De Mey, De Vries, Gife, Goubau, Hasaerts, Henrotay, Hynen, Keusters, Maes, Pauwels, Van Bellinghen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse et Verhoogen.

Les comptes de l'année 1905 sont acceptés.

M. Maes parle des divers papiers pour épreuves positives. Il passe en revue les divers procédés employés pour la fabrication des papiers à l'albumine et au citrate, et insiste sur les soins que nécessite l'emploi de ceux-ci. Le lavage à fond est surtout nécessaire à leur bonne conservation.

L'inaltérabilité des épreuves étant fort importante, M. Maes préconise l'emploi des papiers à dépouillement ou à développement, tels que les procédés au charbon, au bichromate, au platine ou au bromure d'argent, et

fait circuler une série d'épreuves faites par ces divers procédés.

La bonne conservation de certaines épreuves obtenues il y a nombre d'années attire surtout l'attention des membres.

De vifs remerciements sont votés à M. Maes pour cette intéressante causerie. (*Applaudissements.*)

La séance se clôture par la projection d'une série de belles diapositives.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 23 janvier 1906

SONT présents : MM. Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Bulcke, Coudéré, Delaunoy, De Mey, De Vries, Gife, Goubau, Hynen, Keusters, Lefebvre, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Torfs, Van Bellingen, Van de Poel, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen et Vogels.

Excusé : M. Van Bever.

M. Gife expose une série de diapositives stéréoscopiques, fort bien réussies, de l'Algérie et de la Tunisie.

Complétant la causerie qu'il a faite antérieurement, M. Gife nous fait connaître les particularités archéologiques que renferment les principales villes de l'Algérie et de la Tunisie. Il parle également des mœurs et de la vie arabe, et en particulier des Kabyles, cette race berbère qui n'a pas encore subi l'influence européenne.

Cette causerie, fort intéressante, mêlée parfois de pointes humoristiques, a vivement intéressé les membres. (*Applaudissements et remerciements*)

M. Maes entretient les membres des « Procédés d'impressions mécaniques ». Les procédés de photogravure dont Niepce fut l'inventeur ont détrôné la taille douce, la lithographie et la gravure sur bois. M. Maes donne aussi une description fort complète du principe des divers autres procédés et fait circuler une série de clichés exécutés par la Woodburytypie.

De vives félicitations sont votées à M. Maes

pour l'exposé si complet qu'il vient de faire. (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 22 décembre 1905

Présidence de M. Smaelen, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Kemna, Dejace, van 't Hof, Oury, Bovy, Marissiaux, de Garbolewsky, Bernimolin, Lecrenier, Vanderhoeven, Wasseige, Jacques, Würth, Ghilain, Bodson, Braconnier, Laoureux, Dohmen, Morisseaux, Dacier, Grenson, Estienne, Fraigneux, Hairs, Van den Boorn, de Koninck, Firket, G. Laoureux, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 8 décembre 1905 est lu et approuvé.

M. Gravis, indisposé, s'est fait excuser.

L'assemblée décide que la séance annuelle de projections au Conservatoire royal de musique sera fixée au vendredi 6 avril. Les œuvres bénéficiaires de cette soirée de bienfaisance seront : *Les Chauffoirs publics*, *Les Pauvres honteux* et *Les Convalescents*.

Sur la proposition du bureau, la Section charge le secrétaire de présenter à notre estimé et si dévoué collègue, M. L. Roland, les condoléances de la Section à l'occasion de la mort de son vénérable père.

M. Smaelen rappelle ensuite le succès qu'a obtenu M. G. Marissiaux au Photo-Club de Paris où il a projeté ses remarquables vues de charbonnages. (*Applaudissements.*)

M. Lecrenier présente aux membres ses premiers essais de gomme bichromatée. M. G. Marissiaux fait une description enthousiaste des installations du Photo-Club de Paris.

Vu l'heure déjà avancée, M. le président propose de remettre à la séance prochaine le compte rendu des résultats obtenus avec les

Tabloïd de la maison Wellcome et C^{ie}, de Londres.

La série très intéressante des diapositives primées au dernier concours de l'Association a ensuite défilé sur l'écran, interrompue plusieurs fois par les applaudissements de l'assemblée.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 12 janvier 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Smaelen, Dejace, Lecrenier, van t'Hof, Fincœur, Kemna, Braconnier, Ch. Goossens, Bovy, Dacier, Hairs, Henroz, Hub. Goossens, Janssens, Thévenon, Würth, Morisseaux, G. Laoureux, Ghilain, Bodson, Bernimolin, Olivier, Vanderhoeven, Dohmen, Grenson, Remont, Malaise, Firket, Gravis et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 22 décembre 1905 est lu et approuvé.

La présentation comme membre effectif de M. René Damseaux, ingénieur agricole à Remicourt, par MM. Marissiaux et Servais, et celle de M. Séraphin Degueldre à Fléron, comme membre associé, par MM. Bodson et Servais, n'ayant pas rencontré d'opposition seront soumises au comité central.

M. Ch. Puttemans, vice-président de l'Association, ayant offert à la Section, à l'occasion de son succès au concours de l'Exposition, trois superbes médailles, le comité est chargé de présenter au généreux donateur les remerciements de la Section.

M. Kemna communique ensuite à l'assemblée des reproductions de photographies prises dans un journal allemand. Notre collègue attire l'attention des membres sur la déformation que donnent aux objets photographiés les obturateurs de plaque. Ces déformations proviennent de ce que le rideau ne donnant que 1/100 de seconde comme pose à chacun des points de l'image, la pose totale pour toute la plaque est de 1/20. D'où des mobiles, tels qu'une locomotive marchant à 200 kilomètres à l'heure

ou une automobile à 150 kilomètres, se déplaçant pendant l'obturation, font que certaines de leurs parties qui sont absolument verticales paraissent obliques dans la reproduction. (*Remerciements.*)

M. van t'Hof présente ensuite le Taxiphote de Richard. Il en décrit les différentes parties et montre les avantages de ce stéréoscope constitué de telle sorte qu'il peut en même temps servir pour la projection des vues qui y sont contenues. (*Remerciements.*)

Après avoir fait l'historique de la retouche aux différentes périodes de la photographie, daguerréotypie, plaques au collodion, etc. M. Servais énumère les différents accessoires indispensables à l'amateur qui veut lui-même retoucher ses négatifs ou positifs.

Il indique ensuite ce que doit être la retouche, tant au point de vue du portrait que du paysage, et termine en conviant les membres à assister nombreux à la première leçon pratique de retouche qui sera donnée à la réunion intime du 19 janvier à l'Hôtel Mohren. (*Remerciements et applaudissements.*)

Plusieurs membres font ensuite connaître les résultats qu'ils ont obtenus avec les *Tabloïd Welcome et C^{ie}* et sont unanimes à reconnaître l'excellence de ces produits.

Après projection de diapositives, œuvres de MM. Vanderhoeven, van t'Hof, etc., la séance est levée.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE

TENU A LIÈGE EN 1905

Résolutions et Vœux adoptés par le Congrès

QUESTIONS I ET II.

CHOIX D'UN ÉTALON SECONDAIRE POUR LA PHOTOMÉTRIE PHOTOGRAPHIQUE.

Le Congrès estime que, dès à présent, on peut adopter comme étalon lumineux secon-

daire, pour la photométrie photographique, l'étalon à acétylène constitué par :

1° Le brûleur à débit constant, avec appareil de réglage et de contrôle, proposé par M. Fouché;

2° Le dispositif de M. Fery, modifié par M. Monpillard.

Il donne mandat à MM. Fouché et Monpillard, en les félicitant de leurs travaux, de poursuivre dans ses derniers détails l'étude de cet étalon; il charge la commission permanente d'en arrêter les conditions d'établissement et d'en assurer la comparaison avec l'étalon Violle, de façon à permettre au prochain Congrès international de prendre à cet égard des résolutions définitives.

En ce qui concerne le mode de comparaison de l'étalon secondaire à l'étalon Violle, le Congrès estime qu'une méthode photographique serait désirable, mais que, les éléments nécessaires faisant encore défaut, il y a lieu de s'en tenir à la comparaison optique, en attendant que des procédés photographiques puissent être adoptés.

DÉFINITIONS ET CHOIX D'UNITÉS.

1° L'unité photographique de quantité de lumière blanche sera la quantité de lumière envoyée pendant une seconde à l'unité de surface (un centimètre carré) placée normalement à un mètre de distance par la bougie d'acétylène, équivalant à 1/20 de l'étalon Violle.

Elle sera désignée par le symbole B. P. M. S. (bougie-photographique — mètre — seconde);

2° On entendra par *transparence* d'un dépôt, examiné par transmission, le rapport de la quantité de lumière transmise à la quantité de lumière reçue; par *opacité*, l'inverse de ce rapport, et par *densité* (1), le logarithme de l'opacité.

(1) Toutefois, ce dernier terme de densité ne semblant pas complètement satisfaisant n'est adopté qu'à titre provisoire; il désigne ce que le Dr Eder appelle *Schwärzung*.

Il s'ensuit que :

la densité 0	correspond à l'opacité	1
» 1	»	10
» 2	»	100
» 3	»	1000
» 4	»	10000

et que l'unité de densité est la densité d'un dépôt qui transmet la dixième partie de la lumière qu'il reçoit.

Pour les dépôts destinés à être vus par réflexion, le Congrès, sous réserve de modifications futures, adopte comme *unité de teinte* celle qui est produite par un mélange où entreraient, à parties égales, d'une part, la teinte la plus foncée pouvant être obtenue sur la préparation sensible considérée, et, d'autre part, la teinte de fond du support (2);

3° On entendra par *durée normale de développement* une durée telle que, aux environs de la densité 1, les densités soient proportionnelles aux logarithmes des quantités de lumière des intensités transmises par le négatif uniformément éclairé étant alors inversement proportionnelles aux quantités de lumière reçues au moment de l'exposition (3);

4° La *sensibilité* d'une émulsion aura pour mesure la quantité de lumière nécessaire pour obtenir l'unité de densité, avec la durée normale de développement.

L'*élasticité* d'une émulsion aura pour mesure celle de l'intervalle où les densités restent, avec la durée normale de développement, propor-

(2) Il résulte de cette définition que l'unité de teinte varie suivant la préparation employée. Le Congrès pense qu'on ne peut pas éviter cet inconvénient, en raison des teintes très variables, et peu comparables entre elles, que présentent les épreuves obtenues sur différentes préparations.

(3) En ce qui concerne le développement dans les essais des plaques, le Congrès admet qu'une plaque doit être essayée avec le révélateur recommandé par le fabricant; il invite donc les fabricants à indiquer le révélateur qu'ils préconisent pour leurs plaques, et insiste sur la nécessité qu'il y a de joindre au libellé de la formule l'indication de la température à laquelle le développement doit être fait de préférence.

Il fait remarquer que la température la plus commode à employer dans nos climats est celle de 15° à 17°C.

tionnelles aux logarithmes des quantités de lumière, et, pour expression numérique, la différence des densités limites.

Le *voile* d'une émulsion aura pour mesure la densité obtenue, sans intervention de la lumière, après un développement de durée normale.

L'émulsion photographique pourra être caractérisée par

- α) sa densité,
- β) son élasticité,
- γ) son voile;

5° En ce qui concerne les émulsions destinées soit à la photographie orthochromatique, soit à la sélection des couleurs, elles ont besoin, au point de vue pratique, d'être caractérisées :

α) Par la loi de variation de leur sensibilité dans les diverses régions du spectre : plus particulièrement par l'indication des radiations auxquelles correspondent leurs maxima et minima de sensibilité, et de la limite où s'arrête pratiquement, du côté des radiations peu réfrangibles, cette sensibilité;

β) Par le rapport à la sensibilité générale, ou sensibilité pour la lumière blanche, de la sensibilité spéciale, ou chromatique, pour certains groupes de radiations (coefficients de sensibilité chromatique).

Les indications nécessaires peuvent être fournies, dans le premier cas, par les méthodes spectrographiques, et, dans le second, par les méthodes du type que M. Monpillard appelle méthodes chromosensitométriques.

Le Congrès estime qu'il n'est pas actuellement possible de définir de façon précise la sensibilité chromatique, non plus que l'unité de lumière colorée, mais que ces définitions ne sont pas indispensables pour les essais sensito-métriques, qui ne comportent que des mesures relatives.

VŒUX RELATIFS A LA QUESTION I.

I. Le Congrès insiste sur l'intérêt qui s'attache à ce que, dans toutes les expériences relatives à la sensito-métrie, les résultats soient rendus immédiatement comparables.

Pour atteindre ce but, et en raison des définitions adoptées, il recommande :

1° Dans les appareils sensito-métriques où est employé un écran rotatif à ouvertures circulaires de diamètres croissants, de choisir une loi d'accroissement telle que les *logarithmes des surfaces d'ouverture*, et non plus, comme il est actuellement d'usage, les *surfaces* elles-mêmes, forment une série de nombres simples ;

2° Dans les appareils où, pour obtenir un enregistrement direct, on utilise un écran à ouvertures non circulaires, de forme calculée — en particulier dans le spectro-sensitomètre de M. Belin — de donner à ces ouvertures une forme telle que, sur la courbe enregistrée, les ordonnées soient proportionnelles aux *logarithmes des temps d'exposition*, et non plus à ces *temps* eux-mêmes.

II. Le Congrès souhaite que la commission permanente provoque :

1° Des expériences propres à préciser les points relatifs au développement dans les essais de sensibilité, particulièrement en ce qui concerne la durée d'action du révélateur;

2° Des essais comparatifs de mesure d'opacité avec les différentes méthodes qui ont été proposées.

III. Le Congrès émet le vœu que les études en cours, dans différents pays, sur les problèmes très complexes de l'orthosensito-métrie soient poursuivies et, autant que possible, coordonnées; il charge la commission permanente de mettre en relations les auteurs de ces études.

QUESTION III.

RÉSOLUTIONS RELATIVES AU MODE D'ÉTABLISSEMENT DES ÉCRANS COLORÉS.

I. Pour faciliter la confection d'écrans colorés pelliculaires identiques entre eux, le Congrès recommande de préparer ces écrans en coulant sur une surface d'aire connue un volume déterminé d'une solution titrée du ou des colorants dans une solution gélatineuse ou dans un collodion, toutes précautions utiles étant prises pour assurer à la pellicule une épaisseur uniforme; le Congrès considère qu'il

serait impossible de créer des écrans pelliculaires exactement définis par la teinture d'une pellicule de gélatine dans un bain colorant, l'intensité et la nuance de la couche teinte variant sous de nombreuses influences.

Dans les formules de préparation de ces écrans on spécifiera le poids de chacun des colorants à distribuer par chaque centimètre carré de la surface de l'écran.

II. Les écrans colorés liquides seront employés dans des cuves à faces parallèles, ayant une épaisseur intérieure uniforme de 1 centimètre (ou formées de compartiments ayant chacun 1 centimètre d'épaisseur); les formules de préparation des liquides colorés à utiliser dans ces cuves seront exprimées conformément aux règles établies par le Congrès international de Photographie pour l'expression des formules de bains et solutions. La comparaison de ces écrans avec ceux du premier type considéré est facilitée par le fait que, dans ces conditions, le poids en milligrammes des colorants rencontré par un faisceau lumineux normal aux parois et ayant 1 centimètre carré de section est représenté par le même nombre qui indique le poids en grammes de ces colorants à dissoudre par litre de la solution colorée.

III. Le Congrès croit devoir rappeler aux auteurs qu'un grand nombre de matières colorantes artificielles sont sujettes à variations, même quand elles sont livrées sous dénominations et marques identiques; il est donc désirable que dans les formules d'écrans colorés ne figurent, autant que possible, que des substances de constitution chimique rigoureusement définie et invariable. Pour les colorants organiques, on joindra au nom du produit considéré l'indication de son fabricant et la reproduction textuelle des noms, marques et numéros portés au catalogue de celui-ci; on y joindra, s'il y a lieu, la date de fabrication.

QUESTION IV.

Le Congrès international, considérant que, grâce aux progrès accomplis dans la fabrication, les deux caractéristiques principales

des verres d'optique, pouvoir réfringent et pouvoir dispersif, liées autrefois de façon très étroite, sont devenues aujourd'hui des variables indépendantes; que, par suite, le groupement ancien des matières, en crown-glass et flint-glass, est devenu insuffisant, et qu'il introduit dans la classification une confusion fâcheuse, au point de vue des applications comme à celui de la science et de la littérature photographiques;

Émet le vœu qu'une entente intervienne entre les verriers pour faire disparaître toute confusion et pour établir une classification plus conforme aux conditions actuelles.

Le Congrès suggère que l'on pourrait, en s'appuyant toujours sur les mêmes caractéristiques et en leur laissant une importance égale, diviser les verres en quatre groupes, auxquels on attribuerait des désignations nouvelles, ou bien, si l'on veut modifier aussi peu que possible les habitudes anciennes, donner le pas à la variation du pouvoir dispersif, et décider que tous les verres pour lesquels, avec les notations habituelles

$$v = \frac{D - 1}{F - C}$$

sera supérieur à une certaine limite, *cinquante*, par exemple, seront rangés dans le groupe des crown-glass et tous les autres dans celui des flint-glass.

QUESTION V.

NUMÉROTAGE PRATIQUE DES DIAPHRAGMES.

Le Congrès international, après avoir reçu communication des résolutions que la Commission permanente, munie à cet effet des pleins pouvoirs du Congrès de 1900, a prises relativement au numérotage des diaphragmes, s'associe pleinement à ces résolutions.

Il émet le vœu que les opticiens suivent sans réserve les règles énoncées, et demande aux sociétés photographiques de ne plus accepter, en principe, la présentation d'objectifs dont le numérotage ne serait pas conforme à ces règles.

CARACTÉRISTIQUES DES OBJECTIFS.

I. Le Congrès décide qu'il y a lieu dans les expressions *coefficient d'ouverture utile*, *ouverture relative*, etc., d'un objectif de substituer le mot *diamètre* au mot *ouverture*.

II. Le Congrès exprime le vœu que la Commission permanente provoque des recherches ayant pour objet de mesurer les pertes de lumière qui se produisent à l'entrée et à la traversée des objectifs, d'en trouver, s'il est possible, les lois, et d'établir les méthodes propres à la détermination d'un coefficient caractéristique.

QUESTION VI.

L'obturateur de plaque, en ce qui regarde le mouvement de la fente, doit être caractérisé :

1° Par les vitesses maxima de départ et d'arrivée de la fente, exprimées en mètres par seconde;

2° Par le rapport de la vitesse de départ à la vitesse d'arrivée;

3° Par le rapport des vitesses moyennes extrêmes, obtenues en donnant à la fente la plus grande et la plus petite vitesse possible.

A titre de renseignements on indiquera :

a) Le maximum et le minimum de largeur, pratiquement utilisable de la fente;

b) La distance moyenne du rideau à la couche sensible;

c) Les temps de pose, exprimés en millisecondes, qui correspondent aux vitesses moyennes extrêmes, pour des largeurs de fente croissant de 10 en 10 millimètres. On demande aux constructeurs de graver ces temps de pose au-dessus de la graduation de la fente, graduation exprimée en millimètres.

Les méthodes de mesure devront donner ces différents renseignements avec une approximation supérieure à 5 p. c.

QUESTION VII.

VIS DE PIEDS.

En remplacement de la vis adoptée à titre provisoire, par le Congrès de 1889, pour la fixation des chambres noires sur les pieds, le

Congrès propose d'employer dorénavant la vis de 10 millimètres de diamètre de la série internationale des vis mécaniques adoptée par le Congrès de Zurich de 1898.

Cette vis est formée par l'enroulement, en hélice à droite et suivant le pas de 1^{mm}5, d'un filet simple dont le profil est un triangle équilatéral de côté égal à ce même pas et dont les angles au sommet et au fond des filets sont abattus par une troncature menée au 1/8 de la hauteur (1).

VIS POUR MONTURES D'OBJECTIFS.

Le nombre de tours de filet à donner aux montures d'objectifs est laissé à l'appréciation des constructeurs.

Mais, en rappelant les recommandations faites par le Congrès de 1889 (2), le Congrès signale aux constructeurs et aux photographes les dispositions avantageuses qui, adoptées pour certains objectifs, en facilitent le montage ainsi que l'emploi des diaphragmes ou des obturateurs qui peuvent s'y adapter.

VIS SERVANT A L'ASSEMBLAGE DES DIFFÉRENTES PARTIES DES CHAMBRES NOIRES.

Bien qu'il n'y ait pas lieu de chercher à imposer des règles absolument uniformes pour l'établissement des vis de tout genre entrant dans la construction des appareils photogra-

(1) D'après les règles adoptées par le Congrès de Zurich, le profil fixe, tant pour la vis que pour son écrou, est un *profil limité* par excès pour la vis et par défaut pour l'écrou, et le jeu à ménager entre la vis et son écrou n'est pas fixé d'une façon absolue, chaque constructeur restant juge des tolérances admissibles, suivant la destination des vis et suivant l'outillage employé pour leur fabrication.

Mais, eu égard à la destination spéciale des vis dont il s'agit ici, le Congrès recommande aux constructeurs de chercher à se rapprocher le plus possible du jeu de 1/10 de millimètre qui avait été déjà indiqué dans les résolutions premières votées par le Congrès de 1889.

(2) Congrès international de Photographie de 1889. Rapports et documents. Paris, Gauthier-Villars et fils, 35, quai des Grands-Augustins, 1890. — Congrès international de Photographie Bruxelles, 1891. Rapport général de la commission permanente. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1891.

phiques, le Congrès signale aux constructeurs que le système international de filetages, adopté par le Congrès de Zurich, et d'abord limité aux vis de diamètre supérieur à 6 millimètres, s'est généralisé et étendu jusqu'au diamètre de 1 millimètre, et que ce système sera, suivant toutes probabilités, prochainement adopté de façon universelle sur le continent.

Il leur recommande donc de se conformer autant que possible, pour l'établissement et le choix des vis entrant dans la construction de leurs appareils, aux indications du tableau publié par la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale, de Paris (1)

FORMAT DES DIAPOSITIVES DE PROJECTION.

Le Congrès maintient et rappelle les dimensions et indications stipulées par les congrès précédents pour tout ce qui concerne les épreuves diapositives de projection (2).

QUESTION XI.

I. Le Congrès émet le vœu que soit prochainement réuni un Congrès spécial de *Documentation iconographique et de Bibliographie photographique* et qu'il y ait entente, pour l'organisation et la réunion de ce congrès, avec l'Union internationale de Photographie.

II. Le Congrès demande, dans les propositions de classification qui seront envoyées, à l'avenir, à l'Institut bibliographique de Bruxelles :

1^o Qu'il soit fourni, autant que possible, une note explicative évitant toute ambiguïté;

2^o Qu'il soit prévu, s'il s'agit d'une expression complexe, une entrée par tous les mots, de manière à faciliter les recherches dans le Répertoire.

QUESTION XII.

I. Le Congrès international de Photographie émet le vœu que les préparations photogra-

phiques sensibles, à l'état neuf, en emballages d'origine et sous bande ou cachet de garantie du fabricant, soient admises par les administrations postales au tarif réduit « échantillons », de telles préparations ne pouvant, vu leur nature toute spéciale, être expédiées qu'en paquets rigoureusement clos.

II. Le Congrès émet le vœu que les fabricants de préparations photographiques adoptent, pour la clôture de leurs boîtes, paquets ou enveloppes, une bande ou un cachet de garantie portant leur marque de fabrique, de façon à permettre de profiter des tolérances consenties en ce cas par diverses administrations postales pour l'expédition de ces objets à tarif réduit.

Il serait utile aussi de comprendre dans cette bande ou cette étiquette l'étoile noire au fond rouge, déjà utilisée pour signaler aux douanes la nature particulière du contenu de ces paquets, et pour éviter leur ouverture sans précautions spéciales.

III. Le Congrès émet le vœu que le Congrès international de l'Union postale prenne en considération le fait que la photographie est devenue, en bien des cas, un moyen indispensable d'illustration; que nombre de travaux scientifiques ne peuvent être documentés qu'au moyen de photogrammes directs et non par un procédé photomécanique, qui perd souvent les détails essentiels des documents en jeu; qu'en conséquence il y aurait lieu d'admettre, de façon générale, dans les échanges internationaux, la circulation des livres, périodiques, etc., illustrés de photogrammes directs, au même titre que celle des journaux ou publications illustrés de gravures typographiques, lithographiques ou autres.

IV. Le Congrès émet le vœu que les administrations postales admettent au tarif normal des cartes postales illustrées du commerce la circulation des cartes postales sur lesquelles sont collées des épreuves photographiques.

V. Le Congrès émet le vœu que les administrations postales acceptent l'expédition des bandes positives cinématographiques au tarif « échantillons », si elles sont enfermées dans des boîtes métalliques.

(1) Unification des filetages. Rapport en date du 15 juin 1905 de la commission... Paris, Ph. Renouard, 1905.

(2) Congrès international de Photographie de 1889. Rapports et documents.

QUESTION XIII.

INSTITUTION DÉFINITIVE D'UNE COMMISSION PERMANENTE.

Le Congrès décide qu'il sera nommé, par chaque congrès international, une commission permanente chargée :

1^o De régler et d'assurer l'application des décisions prises;

2^o De poursuivre l'étude des questions qui lui seraient renvoyées;

3^o De concourir, avec le comité local, à l'organisation du congrès suivant.

DÉCISIONS RELATIVES A LA COMMISSION PERMANENTE DU CONGRÈS DE LIÈGE.

Le Congrès décide de maintenir, en la renouvelant partiellement, la commission permanente nommée par le Congrès de 1900; cette commission conservera son siège à Paris, et comprendra :

1^o Les membres du bureau du Congrès de Liège :

MM. le baron van Eyll et le général Sebert, présidents; Puttemans et Pector, secrétaires généraux; Casier, Maes, Bourgeois, Bucquet, Davanne, Reiss et Wallon, vice-présidents.

2^o MM. Callier et Goderus (Belgique); Berlin, Bellieni, Clerc, E. Cousin, H. Cousin, Fouché, Gaumont, Guillemot, Houdaille, Jougla, L. Lumière, Monpillard, Parra-Manthois et Violle (France); Dr Miethe et Dr von Rohr (Allemagne); Dr Eder (Autriche-Hongrie); Baekeland et Cameron (États-Unis d'Amérique); Chapman-Jones et Knobel (Grande-Bretagne); Namias et Pizzighelli (Italie); Sold (Luxembourg); Fonseca (Portugal); Srezniewsky (Russie); Link (Suisse).

Il est d'ailleurs entendu que la commission aura toute latitude de se compléter en faisant appel aux personnes dont le concours lui paraîtrait utile.

Le Congrès émet le vœu de voir un lien s'établir entre la commission permanente et l'Union internationale de Photographie.

Il souhaite que le reliquat de fonds du Congrès de 1900 soit mis à la disposition de la commission.

EXPOSITIONS & CONCOURS

RÈGLEMENT DU CONCOURS D'ÉPREUVES

OUVERT ENTRE LES

Membres de l'Association belge de Photographie

1. Il est ouvert entre les membres de l'Association belge de Photographie un Concours d'épreuves.

2. Le concours sera clôturé le 15 juin 1906. Les envois devront parvenir, avant cette date, à M. Ch. Puttemans, Palais du Midi, à Bruxelles. Ils porteront la mention *Concours d'épreuves*.

3. Les photographies seront collées, séparément, sur carton et porteront au recto la devise du concurrent et le titre du sujet représenté.

La devise du concurrent sera reproduite sur une enveloppe renfermant le nom, l'adresse du concurrent et sa devise.

4. Le concours est divisé en deux classes :

1^{re} CLASSE. — *Deux épreuves*, dont un côté mesure au moins 15 centimètres.

2^e CLASSE. — *Six épreuves*, de tout format.

Trois prix seront attribués à chaque classe.

5. Les mêmes sujets ne peuvent être présentés dans les deux classes.

Un même concurrent peut concourir dans les deux classes, mais avec une seule série par classe.

6. Le jury devra s'attacher principalement aux qualités artistiques des épreuves, mais aura à tenir compte aussi de la perfection technique de l'épreuve au point de vue de la reproduction par l'un des procédés d'impression mécanique.

7. Le comité se réserve le droit de reproduire au *Bulletin* les épreuves soumises au Concours.

Le Premier Salon du Livre

Le premier Salon du Livre, comprenant sous ce titre l'Exposition Internationale de Photographie et les œuvres des artistes belges qui concourent à son illustration, sera ouvert le

24 février prochain, à 2 heures de relevée, par M. G. Francotte, Ministre de l'Industrie et du Travail, et par M. E. De Mot, Sénateur, Bourgmestre de Bruxelles. Il se tiendra dans les Galeries du Musée du Nord, passage du Nord, à Bruxelles.

De nombreux artistes ont répondu à l'invitation du Comité organisateur. Citons, entre autres : M^{mes} Louise Danse, Jules Destrée, M^{lles} Molitor, Van den Bussche; MM. Henry Cassiers, Frans Gailliard, Xavier Havermans, Amédée Lynen, Jean Pattesson, Armand Rels, Gérard Roosen, Gustave-Max Stevens, Louis Titz, Florimond Van Acker, Emmanuel Van den Bussche.

Les plus importantes firmes de Photogravure d'Allemagne, d'Amérique, d'Autriche, de Belgique, d'Espagne, de France, de Hollande, d'Italie et de Suisse seront brillamment représentées à l'Exposition. On y installera, en outre, un atelier en miniature qui comportera tous les appareils nécessaires à la photogravure.

Afin de permettre aux visiteurs de bien se rendre compte des différents procédés exposés, le catalogue contiendra une notice accompagnée de nombreuses illustrations en noir et en couleurs qui serviront d'exemples.

L'Institut International de Photographie et l'Union de la Presse périodique belge ont bien voulu prêter leur concours pour l'organisation d'une section réservée aux publications illustrées.

L'Exposition sera clôturée le 11 mars. Elle sera accessible au public tous les jours, de 10 à 4 heures. Les dimanches, entrée gratuite; en semaine, 50 centimes.

1^{er} Salon International de Photographie

DU

PHOTO-CLUB DE NICE

Le Photo-Club de Nice ouvrira, du 31 mars au 10 avril, un Salon international de photographie auquel seront admis à participer les amateurs et les professionnels.

Les envois doivent être faits franco à

l'adresse de M. le Secrétaire général, 20, rue Saint-François-de-Paule, et devront parvenir avant le 20 mars.

BIBLIOGRAPHIE

Deutscher Photographen-Kalender, 1906, édité par K. SCHWIER, rédacteur du *Deutschen Photographen-Zeitung* à Weimar, 25^e année, 1^{re} partie.

Second American Salon, under the auspices of American Federation of Photographic Societies. — Catalogue illustré de 16 planches hors texte.

Notes sur la théorie des obturateurs photographiques, par J. DEMARÇAY. — Paris, Gauthier-Villars, éditeur, quai des Grands-Augustins, 55.

Photographischer Almanach, 1906, par HANS SPÖRL. — Leipzig, librairie Ed. Liesegang (M. Eger).

Deuxième Exposition Internationale

DE LA

PHOTOGRAPHIE ET DES ARTS, SCIENCES et Industries qui s'y rattachent

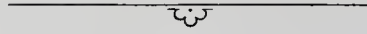
Paris, 1906, Grand Palais des Champs-Élysées

Une grande Exposition internationale de la photographie et des arts, sciences et industries qui s'y rattachent est annoncée pour avoir lieu dans la seconde partie de cette année, de juillet à octobre inclus, à Paris, au Grand Palais des Champs-Élysées.

L'ampleur du programme de l'Exposition de photographie de 1906 répond à tous les besoins et prévoit toutes les formes aujourd'hui si variées de cette spécialité, toutes les industries ou applications qui s'y rattachent avec des attractions puissantes et sans précédent.

On peut s'adresser dès à présent au Commissariat général, 13, avenue de la Motte-Picquet, Paris (8^e).

NOS ILLUSTRATIONS



L'Entrée du Béguinage. — Épreuve de M. M. Vanderkindere, de la Section de Bruxelles.

Soir. — Épreuve de M. W.-H. Fowkes, de Dartford, Kent (Angleterre).

Illustrations dans le texte de MM. Ludovic Fraeijs, Henri Gecele, Albert Heyvaert, Dr A. Leun et Edm. Vanden Hove.

Lettrines de MM. A. Goderus, J. Mottard et Ch. Puttemans.





Carriage
at Gambia 1880



Renforcement et Réduction des Phototypes négatifs ⁽¹⁾

PROGRÈS RÉCENTS RÉALISÉS DANS LES MÉTHODES DE RENFORCEMENT,

PAR J. THORNE BAKER.



LES procédés de renforcement aux sels de mercure sont beaucoup plus nombreux actuellement qu'ils ne l'étaient il y a quelques années, et les résultats obtenus avec les différents bains, quant à la gradation des phototypes, sont suffisamment variés pour donner toute satisfaction avec tous les genres de négatifs.

Néanmoins, les méthodes plus nouvelles de renforcement par redéveloppement, basées sur l'emploi des sels de chrome et de manganèse, méritent l'attention et ne doivent pas être négligées dans une étude pratique du sujet.

Comme efficacité et comme économie, elles valent au moins autant que les anciennes méthodes, et les solutions n'étant pas aussi toxiques, leur emploi se recommande particulièrement.

Avant d'exposer les nouveaux procédés, il peut être utile de passer

(1) La revue américaine *Photo miniature*, qui paraît mensuellement en un élégant petit volume édité par Tennant et Ward à New-York, a consacré son 74^e fascicule, de novembre 1905, à une étude sur les procédés de renforcement et de réduction des phototypes négatifs. Nous en avons traduit la plus grande partie avec la conviction que ce travail, auquel ont collaboré différents auteurs, pourrait présenter de l'intérêt pour les lecteurs du *Bulletin*.

brièvement en revue les progrès réalisés dans le renforcement aux sels de mercure.

Donnons d'abord quelques conseils. Quelle que soit la méthode de renforcement employée, le négatif doit être soigneusement lavé dans l'eau courante. L'uniformité d'action et l'absence de voile et de taches dépendent surtout de cette première opération. L'emploi d'une eau douce est toujours préférable pour ce lavage préliminaire, et dans plusieurs procédés on se trouvera bien d'immerger le phototype pendant quelques minutes dans un bain d'acide chlorhydrique très dilué :

Eau.	1,000 cc.
Acide chlorhydrique	5 cc.

Dans le procédé au chlorure mercurique, le phototype bien lavé est blanchi dans une solution composée comme suit :

Eau distillée	100 cc.
Chlorure mercurique.	5 gr.
Chlorure d'ammonium	2,5 gr.

Le degré d'intensification obtenu dépend de celui du blanchiment. Lorsqu'on juge que celui-ci a été poussé assez loin, le phototype est de nouveau soigneusement lavé dans l'eau courante et il est prêt pour l'opération du noircissement.

La solution employée dans ce but a une importance capitale, car on peut faire usage d'un bain susceptible d'augmenter les contrastes ou, au contraire, d'un bain qui donnera de la douceur tout en renforçant.

Le premier traitement est le meilleur pour les phototypes surexposés; le second convient aux phototypes sous-exposés ou à sujets présentant des contrastes accentués.

Il s'ensuit qu'un négatif possédant des gradations normales peut être modifié à volonté pour le rendre propre à un procédé spécial d'impression, ou à l'impression sur un papier déterminé, par l'emploi de l'un ou l'autre de ces traitements suivant le cas.

Si l'on désire obtenir plus d'intensité dans les ombres du négatif, une solution à 8 p. c. d'ammoniaque ($D = 0.880$) convient pour arriver au résultat. On aura soin de ne pas employer une solution d'ammoniaque trop forte, l'image blanchie étant constituée par un chlorure mercuro-argentique probablement de la formule ClHg , ClAg . L'ammoniaque est un

dissolvant du chlorure d'argent ClAg , tandis qu'elle convertit le chlorure mercurique en un composé qui, en présence du chlorure d'argent, dépose de l'argent métallique. Afin d'utiliser l'argent aussi bien que le composé mercurio-ammonique, le noircissement ou le redéveloppement de l'image blanchie devra se faire faiblement et graduellement. Mais si l'on désire renforcer les contrastes d'un phototype qui a été pleinement exposé ou surexposé, ce qu'il y a de mieux, c'est de blanchir à la manière habituelle et de redévelopper ensuite avec une solution d'hyposulfite de sodium à 20 p. c. On obtiendra une image brune faisant ressortir les ombres tout en augmentant la densité des grandes lumières. Lorsqu'on emploie l'hyposulfite de sodium, on doit éviter l'immersion préalable de la plaque dans l'acide dilué.

Passons maintenant au renforcement à l'urane. On ignore généralement qu'il existe deux modes de renforcement à l'urane permettant d'obtenir des négatifs plus durs ou plus doux tout en étant rendus plus intenses. L'action du bain à l'urane, ainsi qu'il est bien connu, est d'intensifier l'image primitive à l'argent par précipitation sur celle-ci d'un composé d'uranium, dans la plupart des cas du ferricyanure. Mais l'action est différente suivant que l'on emploie un excès d'azotate d'urane ou un excès de ferricyanure de potassium, les deux agents actifs qui entrent dans la composition des renforçateurs à l'urane.

Le renforçateur à l'urane sera toujours préparé en deux solutions, attendu que le mélange se décompose rapidement et devient impropre à l'usage. On prépare deux solutions comme suit :

A. Eau	100 cc.
Azotate d'urane.	4 gr.
Acide acétique cristallisable.	4 cc.
B. Eau	100 cc.
Ferricyanure de potassium	4 gr.

Si le phototype à renforcer a une tendance à la dureté dans les contrastes par suite de sousexposition, on emploie trois parties de la solution *A* et deux parties de la solution *B*. Dans ce bain, l'image prend une brillante coloration d'un rouge de cuivre et les détails dans les ombres acquièrent une grande vigueur. Si, d'autre part, le négatif est plat et manque de contrastes par suite de surexposition, ou que

la pose a été normale, mais que le développement a été insuffisant, on prend une partie de la solution *A* pour deux parties de la solution *B* ; on obtiendra une augmentation dans les contrastes, l'image prenant une coloration brun sépia.

Avec le renforcement à l'urane, il se peut que les ombres du phototype prennent une légère coloration jaune que le lavage ne parvient pas à enlever complètement. On peut y remédier en immergeant le



E. ADELOT.

Bords de rivière.

négatif pendant une à deux minutes dans une solution à 5 p. c. de sulfocyanure d'ammonium et en rinçant ensuite à l'eau.

Le fait qu'une solution faible de sulfite de soude fait disparaître complètement le renforcement sera utilisé quand on désire un traitement local. Tout le pho-

totype est d'abord renforcé, puis toutes les parties, sauf celles qui doivent être intensifiées, sont frottées doucement avec une touffe de coton hydrophile trempée dans la solution de sulfite de soude jusqu'à restauration de leur coloration et de leur densité primitives.

Nous arrivons maintenant au renforcement aux sels de chrome ou redéveloppement, dont il a déjà été question.

Dans cette méthode, le négatif, après un lavage soigné, devient entièrement jaune dans une solution acide de chromate de potasse.

Par ce traitement, les composés du chrome se déposent sur l'argent de l'image. La plaque est alors lavée d'une façon sommaire, après quoi elle est immergée dans un développeur alcalin et redéveloppée jusqu'à l'intensité désirée. Le développeur opère une décomposition chimique du composé de chrome jaune, et une substance chromique noire détermine l'intensification de l'image.

Cette méthode est très simple, propre et commode.

Les développeurs alcalins, tels que le métol-hydroquinone ou l'hydroquinone et soude, sont usuels dans beaucoup de laboratoires, et, d'autre part, le chromate de potasse et l'acide chlorhydrique, les deux autres ingrédients, sont d'un prix peu élevé et faciles à se procurer.

La solution de chromate se prépare comme suit :

Eau	100 cc.
Chromate de potasse	1 gr.
Acide chlorhydrique	8 gouttes.

Cette solution se conserve indéfiniment.

Le phototype à renforcer doit être débarrassé de toute trace d'hyposulfite de soude par un lavage à fond. Il est alors immergé dans la solution de chromate, où il prend en quelques minutes une belle couleur jaune.

Pour un renforcement moyen, deux minutes d'immersion suffisent. La solution est déversée (elle peut servir ultérieurement) et la plaque est lavée pendant environ trois minutes dans l'eau courante. Elle est ensuite plongée dans un mélange à parties égales du développeur suivant :

A. Eau	100 cc.
Hydroquinone.	0,8 gr.
Métabisulfite de potasse	0,8 »
B. Eau	100 cc.
Soude caustique	1,6 gr.

Quoique ce développeur soit fortement recommandé, son emploi n'est pas essentiel. Un bon développeur, métol-hydroquinone ou une formule à l'hydroquinone, peut être employé avec succès. Le développement se fait rapidement, de sorte que l'on peut enlever le négatif après quelques minutes et lui faire subir un lavage final dans l'eau courante.

Il y a peu de chances d'insuccès avec cet excellent renforçateur. Par les fortes chaleurs ou dans les climats semi-tropicaux, on peut craindre le frilling provenant de l'acide chlorhydrique qui attaque la gélatine; mais une fois connue, on peut obvier à cette tendance par

l'emploi d'un bain préalable de formol ou d'alun, ou encore en diminuant légèrement la proportion d'acide dans la solution.

Un nouveau procédé de renforcement, similaire à celui au chromate et qui, je crois, n'a pas été employé antérieurement, malgré sa simplicité et son action énergique sur les phototypes plats et surexposés, prendrait une place marquante parmi ceux déjà utilisés.

Une solution acidifiée de permanganate de potasse constitue le bain

de blanchiment, et le redéveloppement est effectué, comme plus haut, avec un développeur alcalin organique. Il semble probable, d'ailleurs, que le procédé au permanganate est analogue au procédé au chromate au point de vue chimique, quoique nous ayons quelque doute que le chlore mis en liberté dans



G. VAN BELLINGEN.

Chemin de sable.

la solution acide convertisse une partie de l'image en chlorure d'argent qui, au développement subséquent, produirait un sel réduit, de plus grande opacité que le sel d'argent primitif.

La solution de permanganate de potasse est préparée ainsi qu'il suit :

Eau	100 cc.
Permanganate de potasse.	2 gr.
Acide chlorhydrique	15 gouttes.

Cette solution doit être fraîchement préparée et seulement en quantité suffisante pour l'emploi immédiat.

Le phototype à renforcer, après lavage soigné, est immergé dans la solution pendant une minute à une minute et demie, suivant l'intensification que l'on désire.

Pour les clichés correctement exposés, mais plutôt sous-développés, une minute d'immersion suffit pour obtenir une bonne intensification générale. Avec des plaques sous-exposées, dans lesquelles les détails dans les ombres font défaut ou sont très faibles, une minute et demie et même deux minutes d'immersion peuvent être données sans crainte.

Quand le phototype est enlevé du permanganate de potasse, il doit être lavé dans l'eau changée six fois.

On ne doit pas s'alarmer de ce que les blancs ou les ombres aient pris une teinte rosée; le redéveloppement leur rendra leur coloration normale. Après le lavage intermédiaire, le négatif est redéveloppé avec la formule à l'hydroquinone, déjà donnée, ou avec un développeur similaire. Deux ou trois minutes suffiront pour renoircir complètement la plaque, après quoi elle sera soigneusement lavée et séchée.

Un autre procédé, qui, quoique n'étant pas récent, n'a néanmoins pas attiré l'attention que son efficacité mérite, est basé sur la réhalogénéation de l'image à l'argent à l'aide d'une solution acide de chlorure cuivrique.

La cause de l'intensification est, ici, l'opacité du chlorure d'argent partiellement réduit (développé), plus grande que celle de l'image primitive à l'argent.

Le phototype est d'abord blanchi dans une solution composée de :

Eau	100 cc.
Chlorure cuivrique	2,5 gr.
Acide chlorhydrique.	30 gouttes.

Après blanchiment suffisant, on lave avec soin et on redéveloppe dans le bain suivant :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude	2,5 gr.
Carbonate de potasse	5 »
Glycin	0,9 »

Si l'on n'a pas de glycin, on peut employer, mais avec moins de succès, un développeur à l'amidol.

Enfin, nous attirons l'attention du lecteur sur l'avantageuse méthode de renforcement à l'iode. L'avantage de ce procédé est que si l'on est pressé et que l'on ne peut laver le phototype à fond pour enlever

l'hyposulfite de soude de la gélatine, on peut obtenir des résultats passables avec l'iode, là où l'on n'aurait que des taches et des ennuis avec les autres méthodes.

Le phototype est bien rincé à l'eau et abandonné au blanchiment dans la solution ci-après :

Eau	100 cc.
Iodure de potassium	1,5 gr.
Iode	0,8 gr.

On rince de nouveau et l'on noircit par immersion dans :

Eau	100 cc.
Sel de Schlippe (sulfoantimonite de potasse)	0,8 gr
Soude caustique	0,15 gr.

Le degré d'intensification obtenu est considérable; quand il est complet, le phototype est lavé et séché.



EM. GOVAERE.

La Flambée.

Les méthodes variées, indiquées ci-dessus, donnent à peu près tous les genres de renforcement que l'on peut désirer. En travaillant avec chacune d'elles pendant quelque temps, on acquerra rapidement une idée exacte de leur valeur respective, de leur action sur la

gradation des phototypes, etc., et l'on aura ainsi, sous la main, tout ce qui peut être utile pour travailler avec succès.

RENFORCEMENT PAR REDÉVELOPPEMENT.

Le manque de contrôle et l'incertitude des résultats propres aux renforçateurs aux sels de mercure, d'urane et d'argent ont fait rechercher des moyens d'intensification des phototypes au gélatino-bromure, sans

l'emploi de sels métalliques. Le premier résultat pratique de ces recherches fut le travail lu, par M. J.-S. Teape, à la L. et P. P. A., en mars 1904. M. Teape donna deux méthodes : l'une, dans laquelle l'image est chlorurée, lavée et redéveloppée; l'autre, dans laquelle elle est bromurée, lavée et redéveloppée; la première convenant quand un léger renforcement est suffisant; la seconde pour un renforcement plus énergique. Dans ces procédés, il n'y a aucun risque de taches, et la permanence du cliché renforcé est hors de doute.

M. Teape a fait connaître le détail de ses expériences et a montré soigneusement les résultats comparatifs qu'il a obtenus.

La formule pour chlorurer l'image est la suivante :

Eau	100 cc.
Bichromate de potasse	2 gr.
Chlorure de potassium	2 gr.
Acide chlorhydrique	20 gouttes.

Pour bromurer, on emploie :

Eau	100 cc.
Bichromate de potasse	2 gr.
Bromure de potassium	2 gr.
Acide chlorhydrique	20 gouttes.

Le négatif peut être d'abord immergé dans l'eau ou mis directement dans l'un des bains. On le laisse dans la solution quelques instants après que l'image a blanchi jusqu'au dos, on lave pendant une heure et demie, puis on redéveloppe avec l'une des formules généralement employées. Avec une image chlorurée, l'adurool ne donne pas un degré d'intensification aussi considérable qu'avec une image bromurée; avec le métol, on ne peut guère constater de différence; les développeurs, pyrogallol-soude, pyrogallol-ammoniaque, pyrogallol-métol produisent tous une forte intensification.

L'exposition à la lumière de l'image blanchie, avant le redéveloppement, accélère l'opération mais n'affecte pas autrement le résultat final.

La température aussi joue un rôle; en dessous de 15° l'action est faible, au-dessus de 15° elle est plus rapide. Les redéveloppeurs ci-dessus donnent une image de couleur brune, couleur qui vient en aide pour donner la densité à l'impression; avec l'hydroquinone, l'image

est noire, mais la densité à la vue est plus grande. Pour renforcer les teintes délicates seules, on plonge le cliché dans l'eau, on chlorure superficiellement, on lave et on redéveloppe. Une seconde série d'expériences montre que l'on doit éviter un excès de sulfite de soude dans le développateur, son action étant de dissoudre une certaine quantité d'argent, mais plus spécialement avec les clichés chlorurés. Assez singulièrement, cette révolution dans les procédés de renforcement n'attira



HELENA GOUDA.

Portrait d'enfant.

que peu l'attention, et la méthode, quand elle fut publiée, faillit passer inaperçue.

En octobre 1904, MM. Piper et Carnegie, probablement sans connaître les expériences de M. Teape, publièrent une méthode quelque peu semblable dans *Amateur Photographer*.

Quelques mois plus tard (juin 1905) ils firent connaître une

modification à leur procédé, et ayant prouvé son mérite présentèrent un nouveau procédé basé sur l'emploi de l'iode. L'importance du travail justifie amplement sa reproduction ici, et c'est pourquoi nous donnons place à un assez long extrait grâce à *Amateur Photographer* dans lequel il a été publié à l'origine.

PROCÉDÉ AU BICHIROMATE DE POTASSE.

On blanchit le phototype dans l'une des solutions *A*, *B* ou *C*, suivant le degré d'intensification que l'on désire. *B* est la solution la plus généralement utilisable, le renforcement obtenu étant à peu près égal à celui que donne le chlorure mercurique et l'oxalate ferreux. La

solution *A* produit un effet plutôt moindre, approchant plus de celui obtenu avec le chlorure mercurique et l'ammoniaque, tandis que *C* agit encore moins, et son action peut être comparée à celle du chlorure mercurique et du sulfite de soude. Ces deux procédés au chlorure de mercure sont toutefois si incertains que la comparaison exacte est impossible :

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
Eau	100 cc.	100 cc.	100 cc.
Bichromate de potasse.	1 gr.	2 gr.	2 gr.
Acide chlorhydrique ($D = 1.16$).	3 gouttes.	15 gouttes.	60 gouttes.

La solution *A* doit être faite avec de l'eau distillée. Ces trois formules sont choisies comme étant les plus convenables dans le plus grand nombre de cas. Plus la solution contient d'acide, plus faible est le renforcement; mais pour obtenir le maximum d'effet il est nécessaire de réduire à la fois les quantités relatives d'acide et de diluer la solution. Pour obtenir des résultats constants, la formule doit être soigneusement suivie quand on prépare de nouvelles solutions. Ceci est surtout le cas pour les solutions *A* et *B*, mais une légère variante ne produira pas grande différence avec la solution *C*.

On doit surveiller attentivement l'opération du blanchiment, et aussitôt qu'elle est complète on enlève la plaque du bain. La face et le dos de la plaque seront alors de la même couleur uniforme; mais si l'on emploie une cuvette en porcelaine blanche, le terme de la réaction peut être facilement observé par la face du cliché en notant la disparition de toute teinte grise. Il est bon d'agiter doucement la cuvette pendant le blanchiment; cela accélère l'action de la solution et assure une action uniforme.

Une immersion très prolongée dans le bain de blanchiment diminue sérieusement l'intensification ultérieure, mais cet effet n'est appréciable que si le temps convenable a été fortement dépassé.

Une heure dans *B* donnera environ la même densité qu'une minute dans *C*, mais la durée d'immersion correcte dans *B* est d'environ deux minutes, et une minute de plus ne produira que peu de différence, quoique un excès ne soit pas à recommander.

La couleur de l'image est d'un brun chamois, la solution *A* donnant l'image la plus foncée, et la solution *C* la teinte la plus légère.

L'image fraîchement blanchie est d'une belle couleur jaune due à la solution de bichromate de potasse, et elle doit être lavée sous le robinet jusqu'à ce que cette coloration ait disparu. Le lavage peut durer de dix à trente minutes, et lorsqu'il est complet l'image est redé-

veloppée à l'amidol, en employant 1 gramme d'amidol dans 100 cc. d'une solution de sulfite de soude à 10 p. c. Le développeur doit être fraîchement mélangé pour éviter les taches, et il est très suffisant de mesurer grossièrement l'amidol sec.

Toute l'opération peut se faire, soit à la lumière, soit dans l'obscurité, avec les solutions de blanchiment recommandées. La plaque ne demande pas d'exposition à la lumière avant le redéveloppement, et, en fait, il est bon d'éviter une exposition prolongée et de développer aussitôt que possible après le lavage. Après le redéveloppement un lavage de trente minutes est suffisant.

Le lavage est la seule chose absolument nécessaire après le développement, mais un faible résidu de



F. BEGUIN.

Coup de vent.

sel d'argent non développé peut rester dans le cliché; une brève immersion dans un bain d'hyposulfite de soude éclaircira dans ce cas l'image, et donnera un meilleur résultat. Elle n'affectera pas la densité d'une manière appréciable, à moins que le développement n'ait été insuffisant.

La durée de celui-ci ne doit cependant pas excéder trois à quatre minutes, et il est généralement complet en moins de temps. Le bain d'hyposulfite de soude n'est pas spécialement à conseiller attendu que

son action est généralement tout à fait inappréciable, et son emploi exige un lavage plus prolongé.

Pour éviter les taches il faut maintenir le cliché bien recouvert du développateur, et ne pas développer en pleine lumière du soleil; cette façon d'opérer est tout à fait inutile si la plaque a été exposée au préalable, et une forte lumière facilite la production des taches.

Le lavage, après le blanchiment, est la partie la plus longue de ce procédé, mais il peut être considérablement abrégé. On lave dans une cuvette, dans un bon courant d'eau, jusqu'à ce que la plus grande partie de la coloration jaune du bichromate de potasse ait disparu; une ou deux minutes sont généralement suffisantes pour arriver à ce résultat, puis on fait disparaître le restant de la coloration en versant sur la plaque, et reversant à différentes reprises, une solution à 2 p. c. de métabisulfite de potasse. Cette solution ne doit pas être plus concentrée, et la plaque ne doit pas y rester immergée, car la densité diminuerait. Une solution nouvelle de métabisulfite de potasse doit être employée pour chaque plaque.

La solution de bichromate se conserve indéfiniment avant l'emploi, mais elle se détériore légèrement par l'usage. Un flacon de réserve peut être utilisé, et la quantité nécessaire pour l'usage (environ 60 cc. pour un cliché 9×12) introduite dans un flacon plus petit à large goulot sera employée, jusqu'à ce que son action commence à ralentir. Un quart du contenu est alors rejeté et remplacé par la même quantité de solution fraîche du flacon de réserve.

Il faut noter particulièrement que le degré précis d'intensification atteint dépend absolument des proportions de la solution de blanchiment. La formule *B* donnera un degré convenable d'intensification égal, ou peut-être un peu supérieur, à celui que produisent le chlorure mercurique et l'oxalate ferreux (si l'on emploie une solution à 5 p. c. de chlorure mercurique acidifiée par l'acide chlorhydrique), mais inférieur à celui que donnent le sel de mercure et l'ammoniaque. Cette formule ne donne pas le maximum d'intensification en une opération; nous avons cependant trouvé que le procédé avec la formule *B* ci-dessus peut être répété un nombre de fois indéfini. Deux intensifications avec la formule donnée produisent un renforcement comparable à

celui que donneraient le sel de mercure et le sulfure d'ammonium, alors qu'avec trois opérations on aurait une densité probablement plus grande que celle qui serait nécessaire. Par suite de l'incertitude des résultats avec les divers procédés au mercure, une comparaison exacte n'est pas possible. Le fait qu'une densité donnée peut être atteinte, soit en répétant l'opération, soit en employant une solution modifiée, est d'une grande valeur en pratique, permettant à l'opérateur d'atteindre le résultat désiré, graduellement, avec contrôle à chacune des phases.

Lorsque le procédé est répété, le développateur doit être enlevé complètement par lavage avant de recommencer le blanchiment, autrement des taches se produiraient probablement. Le premier blanchiment donne une image presque blanche, mais chaque répétition produit une coloration plus marquée tournant graduellement au jaune brun. Elle se distingue aisément de la brillante couleur jaune du bichromate qui existe lorsque le lavage est incomplet.

LE PROCÉDÉ A L'IODE.

Ce procédé paraît être réellement une nouvelle méthode de renforcement, que, pour des raisons difficiles à comprendre, plusieurs auteurs ont jusqu'ici déclaré une impossibilité. Loin d'être une impossibilité, c'est une méthode très aisée, qui peut être hautement recommandée pour les négatifs, dans le cas où l'on désire une intensification analogue à celle donnée par le chlorure mercurique et le sulfite de soude. C'est un procédé beaucoup plus digne de confiance que celui au mercure et il donne des résultats au-dessus de toute suspicion; en outre, il est très rapide. C'est un procédé d'intensification absolument non métallique, et comme c'est le cas avec toutes les méthodes semblables, on ne gagne rien à le répéter si le premier redéveloppement a été poussé aussi loin que possible. Il est applicable à tout phototype négatif ou image positive sur plaque à l'émulsion au bromure d'argent; mais il ne semble pas qu'on puisse l'appliquer avec succès aux plaques extrêmement faibles au chloro-bromure d'argent.

On blanchit l'image dans la solution suivante :

Eau.	100 cc.
Iodure de potassium	1 gr.
Iode	0,5 gr.

Pour faire la solution, on pèse séparément l'iodure de potassium et l'iode, puis on les mélange à sec. On ajoute quelques gouttes d'eau et lorsque l'iode est dissous on ajoute le restant de l'eau. La solution se conserve indéfiniment et peut servir plusieurs fois.

Il ne semble pas que la formule exacte soit indispensable, les proportions de ses composants pouvant varier considérablement sans produire de différence appréciable dans les résultats. La formule donnée est néanmoins bonne et elle agit très rapidement. Elle colore la gélatine, mais ce n'est que momentanément, car la coloration est complètement et rapidement détruite par le développeur recommandé.

Les images blanchissent presque immédiatement, en quelques secondes, avec une solution fraîche, et la marche de l'opération est suivie par le dos de la plaque. Après un lavage sommaire sous le robinet, le cliché est immergé dans un développeur à l'hydroquinone et soude caustique, jusqu'à ce que toute teinte ait complètement disparu. Cela se fait en moins d'une minute, pourvu que le cliché ne soit pas resté dans la solution d'iode un temps tel qu'il se soit fortement coloré.

Lorsque l'image est parfaitement blanche et dégagée, le cliché est enlevé du bain de développement et l'on brûle 10 centimètres de ruban de magnésium de chaque côté de la plaque, le ruban étant tenu à environ 5 centimètres de celle-ci et promené de manière à assurer un éclaircissement uniforme. Le cliché est alors replacé dans le développeur, et il y noircit rapidement. Les progrès du développement sont quelque peu lents et le maximum d'intensité n'est atteint qu'après environ cinq minutes, lorsque l'image est complètement noire des deux côtés de la plaque. Il est bon de développer environ dix minutes, après quoi un lavage d'une demi-heure est amplement suffisant. Le procédé demande environ quinze minutes, et comme il est tout à fait inutile de balancer la cuvette et de surveiller les progrès du

développement, l'attention de l'opérateur n'est nécessaire que pendant cinq minutes. Une plus grande longueur de ruban de magnésium devra naturellement être employée pour les plaques dont la dimension est supérieure à 9×12 .

La marche indiquée doit être suivie exactement, sans quoi on aura probablement des insuccès au redéveloppement. Il ne semble pas qu'un autre développateur puisse être employé avec des résultats aussi satisfaisants; mais la précision de la formule n'est probablement pas de beaucoup d'importance. Il semble que la présence du bromure de potassium soit plutôt utile, et nous trouvons que la formule pour les plaques « Imperiales-Process plates » est excellente. C'est pourquoi nous la donnons ci-dessous :

A. Eau	1000 cc.
Hydroquinone	16 gr.
Métabisulfite de potasse	1 gr.
Bromure de potassium	5 gr.
B Eau	1000 cc.
Sulfite de soude	50 gr.
Soude caustique	10 gr.

Pour l'usage on mélange parties égales de *A* et de *B*.

Si l'on a à sa disposition la brillante lumière du soleil, en été, on peut y exposer les plaques au lieu d'employer le magnésium, mais, dans tous les cas, nous préférons l'emploi de la lumière artificielle.

CHLORURE MERCURIQUE ET OXALATE FERREUX

PAR CHAPMAN JONES.

Parmi les procédés d'intensification au mercure, celui au chlorure mercurique et à l'oxalate ferreux, préconisé avec tant de persévérance par M. Chapman Jones, prend incontestablement la première place. Nous reproduisons ci-dessous la description de la méthode donnée par l'auteur dans *Amateur Photographer* du 23 mars 1903.

Il peut être utile d'exposer brièvement les avantages du procédé et pourquoi il est unique dans son genre. C'est la seule méthode qui a prouvé qu'elle donne des résultats permanents, tandis que le plus

grand nombre, si pas toutes parmi celles généralement connues, ont montré qu'elles donnent des négatifs dont on ne peut assurer l'inaltérabilité. C'est la seule méthode qui a prouvé qu'elle donne des résultats strictement proportionnels, qui sont de produire toujours le même effet, un effet, par conséquent, qui peut être prévu avec certitude. Les autres méthodes usuelles donnent des résultats différents suivant les variations dans leur emploi : temps, dilution, etc., et ne produisent pas une action égale et proportionnelle, même dans les différentes parties d'un même négatif. L'avantage de la certitude du procédé fait que, dès que le photographe entre dans la voie de l'appliquer et s'il est soucieux de son travail, il est généralement amené à l'adopter comme la méthode type.

Trois solutions sont nécessaires :

I. *Chlorure mercurique* (solution saturée). — Ajouter 3 cc. d'acide chlorhydrique concentré par litre. Cette solution doit être préparée en quantité suffisante pour bien couvrir la plus grande plaque à traiter, et peut être faite en versant simplement du chlorure mercurique en poudre dans l'eau et en agitant pendant quelques minutes. Ce qui ne se dissout pas peut être laissé dans le fond du flacon, et entrera graduellement en dissolution, lorsque la solution s'appauvrira par l'usage. La solution, quand on s'en est servi, peut être reversée dans le flacon et se conservera indéfiniment.

II. *Oxalate neutre de potasse* (solution saturée). — Cette solution une fois préparée se conserve aussi indéfiniment, mais ne doit pas être gardée après usage, excepté peut-être pour l'emploi immédiat pour une seconde opération, ainsi qu'il est dit plus loin. Ceux qui n'ont pas à leur disposition un laboratoire peuvent aisément préparer cette solution en mettant dans un nouet en mousseline 400 grammes d'oxalate neutre de potasse. Le nouet est suspendu dans la partie supérieure de l'eau contenue dans un vase. On emploie environ un litre d'eau. Si, après quelques heures, tout le sel était dissous, on en ajouterait encore un peu, jusqu'à ce que la solution soit saturée, c'est-à-dire qu'elle refuse de dissoudre une nouvelle quantité d'oxalate.

III. *Sulfate ferreux* (solution saturée). — Cette solution ne se conserve dans de bonnes conditions que pendant un à deux jours. Le meilleur moyen d'en préparer ce dont on a besoin est de broyer une

certaine quantité du sel avec un peu moins que la quantité d'eau nécessaire pour le dissoudre, de manière qu'un peu de sulfate de fer reste non dissous.

Le procédé consiste à immerger le phototype dans la solution de chlorure mercurique jusqu'à ce que l'image soit blanchie à peu près jusqu'au dos de la plaque, puis à laver soigneusement. La solution mercurique qui imprègne la couche complètera le blanchiment pendant les premières minutes du lavage. Si le blanchiment est complet, avant le lavage, une notable quantité du sel mercurique pénètre la couche inutilement et le lavage est plus long. Après environ une heure de lavage, on mesure une quantité d'oxalate de potasse juste suffisante pour couvrir le cliché, on y ajoute un sixième de son volume de la solution de sulfate ferreux et on verse le liquide sur la plaque. Lorsque l'image est complètement noircie, ce dont on se rend compte en regardant le dos du cliché, on lave avec soin. Si l'on a employé de l'eau calcaire, il est bon de passer doucement à la surface de l'image, pendant que la plaque est sous l'eau, une touffe de coton hydrophile en évitant de rayer la couche avec les ongles. On enlèvera ainsi l'oxalate de chaux déposé et qui s'est formé avec l'eau calcaire. Si le phototype, après dessiccation, montre encore un dépôt à la surface, il peut être négligé sans crainte, car il disparaîtra après le vernissage. Avec une eau douce, cette production d'oxalate de chaux ne se fait pas. Si ce dépôt donnait lieu à des inconvénients on pourrait séparer la chaux de l'eau en ajoutant à celle-ci un peu d'oxalate de potasse et en laissant le précipité se déposer. L'eau ainsi purifiée peut être employée pour le lavage qui précède et celui qui suit l'application de l'oxalate ferreux. La quantité d'oxalate de potasse à employer dépend de la dureté de l'eau; on emploie un demi-gramme à un gramme par litre.

On ne doit rien ajouter à la solution de chlorure mercurique, sauf l'acide indiqué. Le chlorure d'ammonium est inutile et n'est pas à recommander. En l'absence de chlorure mercurique, il a une action spéciale sur l'image blanchie, toute différente de celle de l'oxalate ferreux, et il est tout à fait inutile de courir ce risque.

On n'ajoutera d'acide ni à la solution d'oxalate de potasse ni à celle de sulfate ferreux; cela n'est pas nécessaire, et cette addition

affaiblit l'action de l'oxalate ferreux. Celui-ci doit être préparé ainsi qu'il a été dit, et l'on ne doit pas le diluer avec de l'eau. On ne doit pas non plus remplacer une partie de la solution d'oxalate de potasse par de l'eau, attendu que cela affaiblirait l'action et pourrait rendre dangereusement possible la précipitation d'un dépôt jaune d'oxalate ferreux. La proportion de un à six, recommandée, donne un large excès d'oxalate de potasse, qui assure une action convenable et donne pleine marge pour les erreurs de mesure.

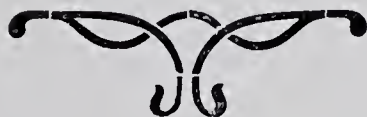
Si la quantité de sulfate ferreux était augmentée de 50 p. c., le mélange agirait probablement d'une manière satisfaisante; mais comme la proportion de sulfate ferreux à mesurer est généralement faible, il est bon d'avoir une grande marge pour plus de sûreté.

L'addition d'un bromure à la solution d'oxalate ferreux affaiblit l'action et n'offre pas d'avantages en compensation de l'inconvénient. L'action de l'oxalate ferreux n'est pas comparable ici à celle qu'il exerce dans le développement d'une plaque exposée. Nous lui demandons d'agir rapidement et à fond. Dans le renforcement, la totalité des sels métalliques a été réduite à l'état métallique, et plus cela se fait rapidement, mieux cela vaut. L'oxalate ferreux ne peut pas faire davantage; c'est pourquoi tous les retardateurs sont désavantageux.

La solution d'oxalate ferreux ne doit être employée qu'une fois ou pour plusieurs négatifs consécutivement; mais si l'on n'a mélangé que la quantité nécessaire, quoiqu'elle puisse servir pour une deuxième plaque, son action est généralement si faible sur un troisième cliché qu'il vaut mieux ne plus s'y fier.

(A suivre.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





LA PINATYPIE. — ÉPREUVES EN COULEURS



Nous vous demandons ce qu'est la pinatypie. Résumons ce qu'en disait le *British Journal of Photography*, le 22 septembre 1905. La pinatypie, inventée par le Dr König, se rapproche de la méthode de Charles Cros. Les différences ne commencent qu'après qu'on a parfait les trois phototypes correspondant aux trois couleurs fondamentales du spectre.

On sait qu'une plaque à la gélatine bichromatée, exposée à la lumière sous un phototype, durcit sous les parties les plus transparentes par insolubilisation de la gélatine. Si on lave alors la plaque pour en éliminer le bichromate, on obtient une image par les reliefs de la gélatine. Cette image est peu visible. La coloration pinatypique la fait apparaître vigoureusement en colorant fortement les parties de la gélatine non durcies, les autres ne prenant la couleur que légèrement. On prépare une semblable plaque en ayant soin de se servir d'une diapositive comme cliché. Si alors on met en contact avec cette gélatine une feuille de papier humide, recouverte d'une solution de gélatine appropriée, on obtient en peu de temps une épreuve positive avec toutes ses demi-teintes.

On peut répéter ce genre d'impression et obtenir ainsi autant d'épreuves que l'on veut.

Lorsqu'on a obtenu trois bonnes diapositives des trois phototypes des couleurs fondamentales, on commence par sensibiliser les plaques pinatypiques gélatinées en les plongeant pendant trois ou quatre minutes dans une solution de bichromate, contenant 2 grammes de ce sel pour 110 grammes d'eau. Ce bain ne peut pas avoir plus de 20° C. On sèche ensuite les plaques dans l'obscurité. Elles se conservent pendant une couple de semaines.

On expose les plaques sous les diapositives, couche contre couche. La durée de l'exposition équivaut environ à celle du papier au collodion-chlorure. Les épreuves se voient alors en brun sur fond jaune. On lave ensuite les plaques à l'eau courante, pendant un quart d'heure, pour éliminer toute trace du sel de chrome. On peut enfin les sécher ou les mettre directement dans la solution colorante.

Pour la coloration bleue, on dissout 5 grammes de pinatype bleu dans 250 grammes d'eau et on y plonge, pendant quinze minutes, l'épreuve obtenue avec l'écran rouge. On la lave ensuite jusqu'à ce que l'eau qui en découle soit incolore. Il faut que l'épreuve obtenue soit d'un bleu vigoureux avec des blancs incolores. On mouille ensuite une feuille de papier transfert et on la place sous l'eau, couche contre couche, sur l'épreuve bleue. On retire les deux ensemble. On en exprime l'eau à l'aide d'une raclette et on recouvre le tout d'une plaque de verre. Après un quart d'heure on peut retirer le papier et l'on a une épreuve bleue, que l'on fait sécher. Si l'on veut une seconde épreuve, il faut faire usage à nouveau de la solution colorante et refaire les mêmes opérations.

Pour la coloration rouge, on fait une pâte avec 5 grammes de pinatype rouge et un peu d'eau. On y ajoute 8 à 10 cc. d'ammoniaque, puis on dilue le tout dans 250 grammes d'eau. On y colore l'épreuve correspondante à l'écran vert et l'on pose dessus, en ayant soin de bien repérer les contours, l'épreuve bleue déjà obtenue sur papier et qu'on a mouillée à nouveau. Le reste des opérations se fait comme pour l'impression bleue.

Pour le jaune, on dissout 5 grammes de pinatype jaune dans 200 grammes d'eau chaude. On y plonge, pendant une demi-heure, après refroidissement, l'épreuve correspondante à l'écran bleu. (Les

immersions subséquentes ne seront que de dix minutes.) Le transfert du jaune sur le rouge et le bleu dure environ une demi-heure, après que l'on aura eu soin de bien mouiller le papier pour l'empêcher de coller à la gélatine. Pour bien fixer les couleurs, on plonge alors l'épreuve dans une solution de 2 grammes de fixateur pinatype dans 100 grammes d'eau. On la retire après deux minutes d'immersion. On la lave pendant cinq minutes et on la sèche.

A. G.





LES PHOTOTYPES STÉRÉOSCOPIQUES

PAR A.-L. DONNADIEU (1)



J'AI toujours soutenu, et je soutiendrai toujours, deux choses essentiellement fondamentales, à savoir :

1^o Que le relief est une appréciation personnelle qui résulte d'une action physiologique individuelle : c'est une sensation d'ordre vital, et l'expression que nous laisse cette sensation appartient, en propre, à chaque organisme;

2^o Qu'il est tout à fait impossible de provoquer exactement cette sensation par des combinaisons soumises à des lois géométriques.

Après tout ce que j'ai dit, je vais le résumer en quelques mots.

Il y a quelques années (novembre 1901), j'ai présenté, à la Société française de photographie, ce que j'ai appelé un referendum en stéréophotographie. C'était une série de stéréoscopies que j'avais obtenues par différents procédés et dans différentes conditions indiquées dans une note placée sous une enveloppe fermée. J'avais prié tous les membres de la société, et tous les amis du stéréoscope, d'examiner ce que j'appelais mes preuves et de formuler un jugement. Il y avait des images agrandies, d'autres diminuées et d'autres en grandeur naturelle par rapport aux objets photographiés. Il y avait aussi des pièces de monnaie dont l'avvers et le revers étaient obtenus en grandeur naturelle et par les mêmes procédés. Il y avait enfin des dés de forme géométrique cubique.

(1) Ces lignes sont les conclusions d'un travail que vient de publier M. A.-L. Donnadien.

Je demandais qu'on reconnût les pièces qui étaient faites par les mêmes procédés et qu'on les appareillât, puis qu'on indiquât la stéréoscopie qui représentait le relief le plus vrai. En décachetant ensuite l'enveloppe, on aurait vu d'abord si l'on avait bien appareillé les images identiques; ensuite, si l'on avait jugé du relief le meilleur qui aurait dû, d'après la théorie, correspondre au procédé le plus géométrique.

En présentant cette épreuve je voulais montrer que tous les discours les plus savants, que toutes les discussions les plus documentées ne valaient pas la preuve la plus mince et la plus facile à examiner. Au lieu de tant ergoter sur des formules plus ou moins logarithmiques de distances, d'angles, de foyers, d'écartement, etc., au lieu de tant parler de la constitution des yeux, de la vision cérébrale, de l'accommodation, de la convergence, etc., qu'on prenne seulement la peine d'examiner une image positive et qu'on s'assure du moyen employé pour l'imprimer. Aucun raisonnement, quel qu'il soit, aucune logique, aucune formule ne peuvent tenir devant une preuve matérielle; on serait bien obligé de s'incliner.

Mon raisonnement ne devait pas être fondé probablement, car on n'a pas voulu l'entendre; on a bien examiné les images, mais on s'est bien gardé de formuler un jugement. On n'a pas voulu s'exposer à une déconvenue; on a préféré s'abstenir et continuer à discuter des formules, à émettre des opinions que l'on qualifie emphatiquement de scientifiques et qui ne sont que très hasardées, je peux mieux dire, erronées.

Fort de ce silence, très prudent peut-être, mais très concluant, et fort aussi de mes preuves que je suis toujours prêt à renouveler, j'ai le droit de certifier plus fort et plus haut que jamais les deux propositions que je viens d'écrire : la sensation du relief est vitale et individuelle, on ne la met pas en formules algébriques. Pour réaliser cette sensation il n'est pas de lois géométriques qui puissent s'appliquer à tout le monde et à tous les cas. Aussi chacun fera-t-il bien de réaliser, par les moyens empiriques qu'il trouvera bons, l'impression stéréoscopique qui lui donnera la plus grande somme de satisfaction.

Parmi les stéréoscopies de mon referendum, le dé cubique, qui se rapproche le plus de la vérité par la sensation qu'il fournit, du moins

à mon avis et à celui de beaucoup d'autres qui l'ont examiné, a été obtenue par le déplacement de la chambre unique munie d'un seul objectif, c'est-à-dire par le plus stéréoscopique de tous les procédés, je ne me lasse jamais de le redire. Il a été fait deux poses à deux stations différentes, l'objectif étant chaque fois du côté du dé, pour le centrer sur la plaque. Il y a donc eu convergence dans les deux positions de la chambre, et l'écart des deux stations a été de 1 centimètre. Pour le représenter en grandeur naturelle, afin de faciliter le jugement, la distance de l'objet à l'objectif et le tirage de la chambre étaient tous deux de 30 centimètres, deux fois la longueur focale.

Qu'on vienne, après une pareille *démonstration*, parler encore de convergence par pivotement au point nodal d'un objectif, et d'écartement des yeux, d'accommodation, que sais-je ? Qu'on établisse des formules basées sur cet écartement, sur des foyers d'objectifs, sur des distances, etc., je répondrai simplement : Faites une image, empirique, je l'accorde, non pas d'un objet quelconque avec lequel vous voudrez porter une comparaison entre votre vision directe et votre vision de l'image (crâne, bassin et autres), là vous croiriez trouver le vrai relief et vous vous tromperiez chaque fois ; mais d'un objet géométrique, d'un cylindre, d'une sphère, d'un cube (c'est le meilleur), regardez et concluez.

Non, la photographie stéréoscopique ne peut pas être soumise à des formules algébriques. Qu'on le veuille ou non, elle est empirique, et il faut choisir le mode d'opérer qui convient le mieux au *sensorium* personnel. On n'en trouve pas de meilleure preuve que dans la variété même des formules que chaque théoricien établit d'après les données spéciales dont il croit pouvoir partir. Pour s'arrêter à l'une d'elles, il faut adopter le principe qui lui a servi de base, et ce principe est toujours « la manière de voir individuelle du calculateur ».

La divergence entre les conclusions de chacun est considérable, et s'il fallait s'en tenir à une seule règle on ne saurait à laquelle ; il n'y a qu'à passer en revue le nombre de tables dressées pour fixer l'écartement aux différentes distances ; chacun le fait varier à sa guise, sans s'apercevoir que, si tout ce qui est indiqué est vrai pour un point quelconque du tableau, ça ne l'est plus pour le point le plus rapproché, pas plus que pour le plus éloigné.

Je crois l'avoir assez démontré et je n'aurais plus qu'une chose à dire : Quelle est la formule qui conduirait au résultat que je viens de faire connaître par mon referendum ?

Mais je ne suis pas le seul à constater que la sensation du relief n'est pas d'ordre géométrique. Tout le monde est obligé de le reconnaître. C'est une intuition personnelle, ont dit les uns; c'est une conception individuelle, ont dit les autres. C'est un acte cérébral, c'est un *sensorium* physiologique, sont forcés de dire les uns et les autres. Certains sont allés jusqu'à dire : « C'est une suggestion », et on ajoute parfois, c'est obligatoire : « de l'esprit ». Quant à moi, je dis que c'est un acte vital dans lequel la conformation organique de l'individu joue un rôle important, et que, comme tous les actes vitaux, on ne peut pas le régler.

Tel, dans certaines conditions, juge d'un beau relief là où tel autre le juge très laid et quelquefois même ne le perçoit pas du tout.

C'est en raison de toutes ces considérations, qui découlent de tout ce que je viens d'écrire, que je dis en résumé définitif : « Parmi tous les procédés que je viens de décrire, chacun peut choisir celui qui sera le mieux à sa convenance personnelle; quel que soit son choix il éprouvera toujours la satisfaction qu'il aura cherchée ».

Parmi ces procédés, celui de la chambre stéréoscopique, s'il n'est pas géométriquement le plus vrai, pourra peut-être paraître au plus grand nombre le plus commode, le plus pratique et le plus agréable, et cela suffira pour le faire préférer par la majorité. Je recommande, seulement, de lui imposer rigoureusement les conditions que j'ai indiquées.





OBJECTIFS PHOTOGRAPHIQUES MODERNES



Le domaine de la photographie est devenu de nos jours presque illimité, et la photographie même est devenue une nécessité de notre génération agitée et fiévreuse. Nous en rencontrons partout des produits, dans les plus riches demeures comme dans le logis le plus modeste, sur les foires aussi

bien que dans les expositions de beaux-arts.

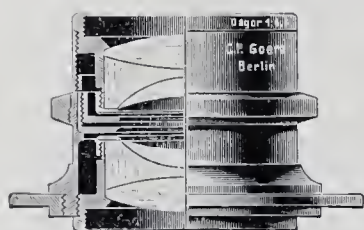
Toute une armée de savants, d'artistes ou d'ouvriers sont occupés à en perfectionner les moyens ou à en trouver de nouveaux, et l'on voit chaque jour apparaître de nouveaux perfectionnements ou inventions.

Surtout dans le cours de ces dernières années, les progrès énormes de la photographie ont été de nature à donner à l'invention de Daguerre un tout autre aspect.

Aux côtés de la chimie photographique, l'optique photographique s'est tout spécialement perfectionnée, et tandis que dans les laboratoires on cherchait ou étudiait de nouveaux bains de développement et de nouveaux produits pour augmenter la sensibilité de la plaque sèche, on calculait et construisait, dans les établissements d'optique, des objectifs très lumineux en même temps que parfaitement corrigés au point de vue de la netteté, aussi bien au centre que sur les bords de l'image. Car on ne se contente plus — comme il y a dix ans — d'un objectif qui ne peut permettre des instantanés que par un très

beau temps, mais on exige aujourd'hui des objectifs donnant des instantanés rapides dans les conditions défavorables d'éclairage. Il fallait alors posséder des objectifs d'une grande luminosité, ayant un champ anastigmatiquement aplani.

Tout le monde connaît les objectifs que la maison Optische Anstalt C. P. Goerz, Friedenau-Berlin, a livrés au commerce sous le nom de « Double-Anastigmat ». Le premier de ces Double-Anastigmat est le « Dagor » (série III) qui est un objectif universel dans



DAGOR.

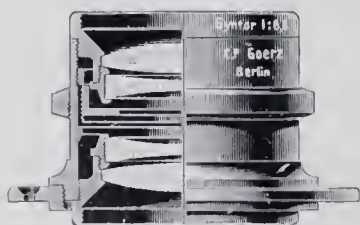
le sens le plus étendu du mot. Chacune des moitiés de cet objectif est formée de 3 lentilles collées ensemble, construction dont il découle tout naturellement une correction parfaite de l'image.

A grande ouverture $F : 6,8$ le Double-Anastigmat donne une netteté parfaite du centre et cela en raison de la scrupuleuse correction de l'aberration sphérique et chromatique.

Bien que cet objectif soit assez lumineux pour permettre de faire des instantanés par un éclairage défavorable, la maison n'a cependant pas cessé de chercher à augmenter encore la luminosité, et c'est alors qu'elle a créé le Double-Anastigmat « Celor » qui, dans sa construction, diffère sensiblement du « Dagor ». Dans cet objectif, chacune des moitiés, également symétriques, est composée de deux lentilles séparées. Comme ce type d'objectif est relativement court et que les lentilles sont minces, la perte de lumière par absorption est très peu sensible. Entre les lentilles on peut adapter à volonté un obturateur central pour l'instantané, d'un des modèles connus, et la lentille postérieure seule peut être utilisée comme objectif complet pour le paysage, d'une distance focale qui est le double de celle de l'objectif entier.



CELOR.



SYNTOR.

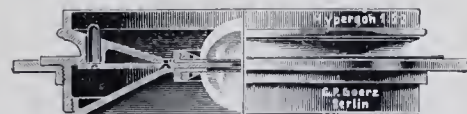
Indépendamment de ces deux types, il existe encore le Double-Anastigmat « Syntor » qui se distingue par la modicité de son prix.

La fabrication des Double-Anastigmat comporte bien des phases et est des plus intéressante. La première de ces phases est la coupe du verre qui se fait au moyen de scies circulaires, dont le tranchant

est garni de poussière de diamant. Le verre est coupé en morceaux de la longueur et de l'épaisseur voulues et ces morceaux sont arrondis en formes de lentilles grossières avec des pinces spéciales. Après cette opération, ils sont placés sur des cuves tournant verticalement, où ils reçoivent un rabattage grossier. On procède ensuite au façonnage et au polissage des lentilles, travail qui exige une grande habileté technique, car il doit être fait avec une précision mathématique. Le contrôle du façonnage ne se fait pas au moyen d'instruments de laiton; on fait application, pour ce contrôle, d'un phénomène physique, celui des couleurs de Newton. Pour que la lentille soit parfaite, il faut que, mise dans le moule de verre, taillé auparavant à cet effet, pour chaque courbure, elle ne présente plus de cercles de couleurs, mais une teinte unie. La lentille ainsi préparée est livrée au centrage où son axe optique doit correspondre exactement à l'axe géométrique. Vient ensuite l'opération de la taille et du facettage du bord. Après le compassement ou le réglage, qui se fait au moyen de toute une série de machines de précision, spécialement construites, les objectifs sont finalement essayés et contrôlés sur un appareil ingénieusement combiné.

Les Double-Anastigmats Goerz du nouveau comme de l'ancien modèle sont d'un rendement aussi grand que varié, de sorte qu'un seul instrument, judicieusement choisi, répond à la plupart des exigences de la pratique photographique.

Pour des travaux d'un domaine spécial on a besoin naturellement d'objectifs spéciaux quand il s'agit, par exemple, de photographier de grands bâtiments sans avoir le recul nécessaire ou des objets éloignés à une échelle aussi grande que possible. Pour le premier de ces cas ont été construits les objectifs grand-angulaires dont on fait usage chaque fois que le manque de place ne permet pas de photographier en entier le sujet avec un objectif de distance focale normale. Pour des expositions de ce genre, le Double-Anastigmat « Hypergone » est, indépendamment du Double-Anastigmat « Dagor » dont l'angle avec petit diaphragme est de 90° , l'objectif le plus approprié et donne un angle de 135° à 140° . Le Double-Anastigmat « Hypergone » est également de construction symétrique et donne une image



HYPERGONE.

parfaitement correcte sans aberration sphérique ni chromatique. Il couvre largement et nettement une plaque dont la diagonale équivaut à cinq fois sa distance focale, tout en permettant encore un déplacement dans les deux sens. On peut donc, avec cet objectif, faire des photographies d'intérieur qu'on ne pourrait pas obtenir avec un objectif grand-angulaire ordinaire.

S'il s'agit, au contraire, de photographier des objets très éloignés et d'en obtenir une reproduction suffisamment grande, il faut avoir recours aux télé-objectifs qui sont construits sur le principe de la lunette de Galilée et dont la lentille négative, comme dans cette dernière, grossit l'image.

Bien que l'on connaisse, depuis longtemps, le principe de la télé-photographie, les premiers objectifs donnant un résultat pratique viennent cependant d'être construits.

Les objectifs Goerz de toutes les séries peuvent être employés comme élément positif d'un télé-système, et tout possesseur d'un Double-Anastigmat est à même de compléter en télé-objectif son propre objectif en se procurant un télé-négatif et un télé-tube, sans influencer en quoi que ce soit le rendement primitif de l'objectif.

On sait quelle est l'importance de la télé-photographie, dont le principal avantage est de pouvoir faire avec un petit appareil à court tirage et un télé-objectif, des épreuves avec une longue distance focale, ce qui n'est pas possible par un autre procédé quelconque. Cet avantage ne s'applique pas seulement à la photographie de sujets éloignés, mais encore à celle de sujets très rapprochés. Dans la plupart des cas il s'agit naturellement en télé-photographie de reproduire des objets éloignés et, dans ce sens, cet instrument est appelé à rendre de grands services aussi bien aux photographes de paysages et d'architecture qu'aux techniciens et à l'explorateur. Car bien souvent il arrive, pour une raison ou pour une autre, qu'on ne peut pas se rapprocher suffisamment du sujet à photographier, pour en obtenir une photographie de la grandeur voulue. C'est tout spécialement le cas pour des vues sur mer, des photographies d'architecture et de panoramas.

Le télé-objectif est également d'une grande utilité lorsqu'il s'agit de dissimuler autant que possible le photographe, par exemple pour

des photographies d'animaux ou de scènes publiques. Pour le portrait, la télé-photographie présente l'avantage, mentionné plus haut, de pouvoir faire, avec une chambre à tirage relativement court, de grands portraits sans la moindre déformation ; il en est de même pour des photographies de machines ou de modèles, etc., etc.

Il va sans dire que la télé-photographie nécessite un certain apprentissage.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Revue belge de Photographie.

Photographie stéréoscopique sans appareil spécial. — On lit, sous ce titre, dans la *Revue belge de photographie* :

« ... On peut faire de la stéréoscopie sans appareil spécial et avec un seul cliché.

C'est le hasard qui m'a révélé ce moyen d'une simplicité étonnante. Comme un enfant qui s'amuse à retourner dans tous les sens un jouet que saint Nicolas vient de lui envoyer, je m'amusais (toutes les distractions sont permises quand elles sont innocentes), je m'amusais donc à examiner le détail de mes clichés photographiques à travers un nouvel objectif de marque. Je fus quelque temps sans rien voir d'extraordinaire. Pour ne pas salir le cliché que je tenais en main, je pris la précaution de le placer contre le verre dépoli de ma chambre noire, d'ailleurs facilement démontable, la gélatine tournée sur le verre. J'avais ainsi les deux faces lisses que je pouvais manier alors sans risque d'égratignure.

Et voilà que je constate, à ma grande stupéfaction, que j'avais du relief, mais un relief très accentué. Je revissai l'objectif sur la chambre noire et je fixai la plaque contre le verre dépoli en dedans de la chambre. Je vis alors un relief... colossal, une profondeur... incroyable. La vue me parut en grandeur... naturelle. Je n'exagère pas. C'est le renversement de tous les appareils stéréoscopiques.

Essayez. Par un système d'agrafe quelconque, fixez votre cliché contre le verre dépoli, en dedans de votre chambre noire. Tournez-vous vers la fenêtre pour être bien éclairé; mettez au point; voyez... et

vous... verrez. Si vous êtes satisfait, prenez la peine de reproduire votre cliché en diapositive; vous serez émerveillé. »

L'auteur de cet article, qui signe H. D., est évidemment victime d'une illusion, dont le principal facteur réside en ceci : c'est que, dans les conditions données, l'image offre à l'œil exactement les dimensions de la nature et une perspective parfaite. L'œil se trouvant au point de distance voulu du tableau, celui-ci est vu comme si l'on voyait la nature d'un seul œil. M. H. D. pourra se convaincre de son erreur en refaisant l'expérience à l'aide d'une diapositive stéréoscopique placée dans l'appareil qui a produit le phototype, ou même à l'aide du phototype, après avoir coupé celui-ci en deux, de manière à pouvoir retourner les deux moitiés de bas en haut. Il se rendra compte alors de la différence qu'il y a entre un semblant d'effet stéréoscopère et un effet stéréoscopique réel.

A. G.

Photography, N° 903.

Virage au cuivre des épreuves au bromure d'argent. — M. J.-T. Carnaby a donné dans une causerie faite à la Société photographique de Tynemouth, où ses épreuves ont été fort admirées, la formule suivante :

Eau	1,000 cc.
Sulfate de cuivre	12,5 gr.
Citrate de potasse	115 »
Ferricyanure de potassium.	10 »

On dissout chacun des composants dans une partie de l'eau, puis on ajoute le sulfate de cuivre au citrate de potasse et le mélange au ferricyanure. On ajoute le restant de l'eau. Les épreuves sont immergées dans ce bain jusqu'à ce que l'on ait obtenu le ton désiré; elles sont ensuite lavées à l'eau courante pendant une demi-heure.

M. Carnaby estime qu'il n'y a pas de raison pour que les épreuves virées dans ce bain ne soient pas permanentes si les opérations et le lavage ont été bien exécutés. Dans le cas des teintes sanguines, comme l'hydrogène sulfuré existant dans l'air a une tendance à bronzer les ombres, il recommande, pour obvier à cet inconvénient, de frotter l'épreuve virée avec un peu d'eau caustique.

CH. P.

Photographic News, N° 530.

Virage à l'urane pour photocopies aux sels de platine. — Un opérateur américain, M. Mc. Corkle, préconise le virage des photocopies au platine.

L'épreuve développée et éclaircie légèrement dans le bain acide peut être virée à l'urane à un beau ton bleu; après un nouveau bain acide et une nouvelle immersion dans le virage à l'urane, les ombres commencent à prendre une intense coloration olive. A ce moment, on peut arrêter l'action en immergeant dans le bain acide et en lavant à fond, ou bien laisser virer au noir-brun, ou même à la couleur chocolat.

Si l'on met alors l'épreuve dans le développateur à l'oxalate neutre de potasse, on obtient de nouveau une image en noir et blanc, l'oxalate enlevant toute coloration. De ce moment on ne peut plus revenir au ton bleu; mais en éclaircissant fortement dans le bain acide et virant de nouveau à l'urane, on peut obtenir des variétés d'ombres en rouge et brun.

Les rouges résultent du virage d'épreuves légères dans une solution d'urane fraîchement préparée, tandis que les tons chocolat se produisent avec une solution déjà employée ou qui a commencé à précipiter.

La série des couleurs données par ce procédé est des plus remarquables.

Les différentes manipulations que subissent les épreuves sont seules nouvelles, la formule du bain d'urane est connue :

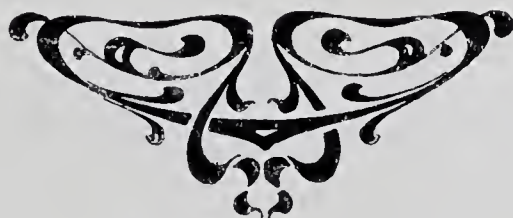
I. Eau	1,000 cc.
Azotate d'urane	15 gr.
Acide acétique cristallisable	25 cc.
ou Acide chlorhydrique	12 »
II. Eau	1,000 cc.
Ferricyanure de potassium.	5 gr.
Acide acétique cristallisable	25 cc.
ou Acide chlorhydrique	12 »

Mélanger parties égales au moment de s'en servir et ajouter une petite quantité de sulfite de soude cristallisé (gros comme un petit pois

pour 300 cc. de mélange). Le bain est alors prêt pour le virage en tons bleus ou rouges, la couleur dépendant entièrement de la durée du séjour dans le bain acide après le développement de l'image.

De même que la rédaction de *Photographic Times*, nous faisons nos réserves sur ce traitement des épreuves au platine, l'un des procédés reconnu comme des plus permanents, et l'assertion de M. Corkle, que son procédé est digne de confiance, demande à être confirmée par la pratique.

CH. P.



NÉCROLOGIE

CHARLES DEFRECHEUX

Nous devons un hommage ému à la mémoire de Charles Defrecheux, membre associé à la Section de Liège, décédé le 10 février 1906, à l'âge de 54 ans, après une longue maladie, supportée avec un rare stoïcisme.

Fils aîné de notre Mistral wallon, il laisse le souvenir d'un homme altruiste dans le meilleur sens du mot.

Il aura passé sa vie modestement, ne cessant d'être utile aux autres, faisant le bien sans bruit, aidant de ses conseils tous ceux, et ils étaient nombreux, qui recouraient à son expérience, expérience que ses multiples fonctions avaient rendue pratique et large.

Car, comme sous-chef de bureau à l'administration communale, aussi bien au département de l'instruction qu'à celui de la police, de combien de vexations n'a-t-il pas été le confident et qu'il a su apaiser?

Comme bibliothécaire de la Jeunesse scolaire n'a-t-il pas toujours guidé paternellement la lecture de ces enfants?

La puissante Société des Mutuellistes du Nord, dès sa fondation, ne l'a-t-elle pas porté à la présidence effective, certaine que ce choix était pour elle un gage de prospérité?

Secrétaire du Cercle royal d'arboriculture, il s'occupait activement de l'École d'horticulture fondée pour la pratique de l'enseignement.

Érudit par atavisme et par goût dans notre vieux langage, il était titulaire de la Société de littérature wallonne et remplissait aussi les fonctions de trésorier de la société. Il suivait avec intérêt la résurrection de son théâtre dont il était le secrétaire du comité de surveillance.

Membre effectif et zélé de la Société Franklin, il y donna maintes conférences appréciées.

Tous ces titres n'étaient pas pour lui une vaine satisfaction d'amour-propre et encore moins une sinécure, car, trop consciencieux, trop actif, il apportait dans l'accomplissement de sa tâche une ardeur inlassable.

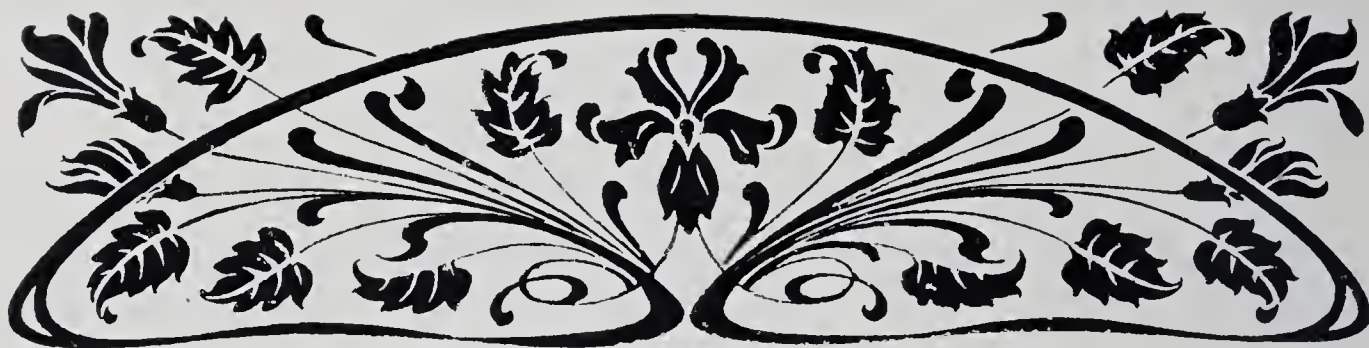
Esprit calme, pondéré et tolérant, il a exercé autour de lui une salubre influence.

Il laisse à ses enfants, à ses amis, l'exemple d'une vie utile et dépourvue d'égoïsme.

La disparition de tels membres est regrettable pour la société; notre Association la déplore.

L. ROLAND.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SECTION D'ANVERS

Séance du 6 février 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Bourgeois, Bouvart, Bulcke, Delaunoy. De Mey, De Smet, De Vries, Gife, Goubau, Henrotay, Hynen, Lefebvre, Maes, Myin, Nieuwland, Sanders, Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Van den Eyndt, Vande Poel, Vander Plaetse, Verhoogen, Vincart et Willems.

Excusé : M. Pauwels, secrétaire.

M. Maes expose une cinquantaine de stéréogrammes représentant des vues d'Anvers; elles sont fort admirées et l'auteur est vivement félicité.

Après un échange de vues, il est décidé que le bureau examinera s'il y aura possibilité de faire une exposition cette année.

M. Maes nous entretient ensuite du moyen pratique pour obtenir le portrait artistique. Tout cliché de portrait doit être retouché afin d'effacer les petits défauts et d'adoucir l'ensemble; mais cette retouche est fort délicate, et, si elle est mal faite, elle peut conduire à des résultats déplorables, tels que manque de ressemblance, etc. On a donc cherché autre chose, et essayé le sténopé, la mise au point incorrecte, les verres de béquilles, les châssis spéciaux pour le tirage, etc., tous moyens qui amènent avec eux des inconvénients qui les ont fait rejeter. Un opticien parisien, M. Fleury-Hermagis, propose une autre solution au problème sous forme d'un objectif, l'Eïdoscope : cet

objectif spécial au portrait artistique a beaucoup de rapport avec la combinaison de Petzval, mais s'en différencie en ce que l'aberration sphérique n'est qu'incomplètement corrigée. L'image produite est encore nette, mais est exempte de cette sécheresse bien connue, et elle est d'une douceur surprenante. Il n'y a pas trace de petits défauts, de petites taches dans le visage. la retouche est donc inutile. M. Maes nous montre une série de belles épreuves obtenues au moyen de l'Eïdoscope par des spécialistes parisiens; elles sont fort admirées.

M. Maes nous parle ensuite de la stéréoscopie et de ses avantages. Beaucoup de personnes y sont réfractaires, à cause de la cherté des bons appareils. Il y a pourtant moyen de s'équiper à bon compte en se faisant construire un appareil et en le munissant d'anastigmats à verres séparés qui sont bons et d'un prix abordable. M. Maes nous montre un tel appareil qui fut fabriqué suivant ses indications et qui donne d'excellents résultats.

L'orateur est vivement applaudi.

La séance se termine par la projection de vues de divers membres. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint.
C. HYNEN.

Séance du 20 février 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Brahm, Bourgeois, Bouvart, Delaunoy, de Lezaack, De Mey, De Vries, Gife, Goubau, Henrotay, Hynen, Jordens, Lalière, Lefebvre, Leys, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Slingeneyer de Goeswin, Van Bellinghen, Van Bever, Vande

Poel, Vander Plaetse, Vande Velde, Verhoogen, Vogels et Willems.

L'administration de la ville ayant demandé deux délégués pour discuter la question des laissez-passer pour photographie, M. Maes et M. Van Bever sont désignés pour remplir ces fonctions.

M. Maes continue sa causerie sur les procédés d'impressions mécaniques. Dans un langage simple, précis et clair, M. Maes nous explique les diverses phases du procédé de la « Phototypogravure » sur zinc et sur cuivre. Il fait passer une planche, fort intéressante, sur bois en relief, datant de 1415, ainsi qu'une série de beaux clichés sur cuivre en y joignant les épreuves.

Pour finir, M. Maes distribue aux membres une belle collection de cartes postales dont il est l'auteur. De chaleureuses félicitations et de vifs remerciements soulignent cette causerie fort intéressante. (*Applaudissements.*)

M. Brahm expose une remarquable série de diapositives stéréoscopiques de *La Suisse* et de *La Suisse saxonne*, qui lui valent de vives félicitations des membres.

La séance se clôture par la projection de la série de diapositives stéréoscopiques de M. Brahm, accompagnée de quelques explications très intéressantes. (*Applaudissements et remerciements*)

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 13 décembre 1905

Présidence de M. Lacomblé, président

PRÉSENTS : MM. J. Van Lint, Poupart, Thompson, Nopère, Mahy, Ernotte, Dewit, Brigode, Paternotte, Masson, Stadelers, Coustenoble, Robert, Bidart, Rolin, Hanssens, Vanderkindere, Smeesters, Bray, Tackels, Bruneel, Dupret, Puttemans, Boisson, Durieu, L. Delevoy, Louvois, Larribe,

J. Smeesters, Broothaerts, F. Van Lint, Gilbert et Mouton, secrétaire.

M. Dewit demande si l'association participera à l'Exposition de Milan. Il se produit à ce sujet un échange de vues dont il résulte que des propositions diverses ont été faites par l'Association, mais que, jusqu'ici, elles n'ont pas reçu de solution.

M. Vanderkindere présente à l'assemblée le nouveau télé-objectif de Busch : le Bis-Telar, dont la description a figuré au *Bulletin*. Puis il fait connaître que la Société photographique de Copenhague demande, à charge de réciprocité, cinquante ou soixante diapositives de membres de l'Association; celles-ci seront renvoyées par l'intermédiaire de la Société des photographes amateurs de Prague. L'envoi doit se faire au Comité qui fera la sélection.

A la suite d'une demande parvenue au bureau par la voie de la *Boîte aux lettres*, M. Puttemans fait une causerie sur l'optique photographique. Il expose le mode de transmission de la lumière dans les milieux homogènes et hétérogènes, les prismes et les lentilles dont il fait connaître les propriétés. Après avoir décrit le phénomène de la dispersion, il parle des défauts que présentent les lentilles au point de vue photographique et des moyens que l'on possède d'y remédier.

La causerie de M. Puttemans, accompagnée de nombreuses démonstrations, a vivement intéressé l'auditoire.

Le Secrétaire,

C. MOUTON.

Séance du 10 janvier 1906

M. le commandant Puyo, du Photo-Club de Paris, de passage à Bruxelles au commencement du mois de janvier dernier, avait obligeamment offert de donner à la Section de Bruxelles une causerie sur les objectifs d'artiste. Cette conférence, accompagnée de projections et d'une belle série d'épreuves, a vivement intéressé l'auditoire. M. Puyo dont on connaît le talent de gommiste s'est fait l'ardent apôtre des

objectifs non corrigés ou anachromatiques étudiés par M. de Pulligny et qui, dans les mains d'un artiste comme M. Puyo, produisent réellement de très beaux résultats. Les nombreuses épreuves exposées l'ont démontré.

M. Puyo a fait le procès, au point de vue esthétique, des objectifs modernes anastigmats qui ont le défaut d'analyser à l'excès au lieu de synthétiser. De là la nécessité d'employer les procédés positifs qui suppriment les détails et permettent la synthèse. Pourquoi ne pas créer des objectifs qui fassent la moitié du travail? des objectifs qui voient les choses comme notre œil les voit?

Et M. Puyo croit avoir trouvé la formule dans les simples lentilles non corrigées, anachromatiques. Elles donnent net au centre, estompent le dessin dans les bords. C'est précisément ce qu'il faut dans le portrait. Le principal c'est le visage qui doit être net; mais les vêtements, les accessoires doivent rester discrets, fondus dans des masses. Elles mettent aussi l'amateur à même d'avoir, à très bon marché, des troupes complètes répondant à tous les besoins. Et sans peine et sans frais, à l'aide d'une grande chambre, on crée facilement un téléobjectif anachromatique qui donne à trois mètres de distance une tête demi-grandeur.

Nous n'entrerons pas ici dans de plus amples détails sur ces lentilles. Nous renvoyons ceux que la chose intéresse à l'ouvrage que M. Puyo vient de faire paraître avec M. L. de Pulligny : *Les Objectifs d'Artiste*.

Pour le paysage, la lentille simple anachromatique ne convient guère, à cause de la courbure du champ. Le paysage doit être reproduit sur une surface plane. M. Puyo estime que l'objectif idéal est le téléobjectif à court foyer variable.

Le téléobjectif, tel qu'on le construit actuellement, est excellent pour prendre à grande distance les détails d'une montagne inaccessible, mais il ne convient pas au paysage. Il faut un objectif à foyer variable, car bien souvent un paysage ne peut être reproduit que d'un seul point de vue, et nous tenons naturellement à

mettre sur notre plaque les objets qui forment tableau, ni plus ni moins. L'objectif pour un 18×24 devra avoir de 40 à 65 centimètres de foyer, pour le 13×18 au minimum 30 centimètres, soit le double de la diagonale. Un objectif de ce genre a été construit : c'est l'*Adjustable Landscape Lens*. Il se compose : comme élément positif, d'une lentille plan convexe en crown de 3 centimètres de diamètre de 10 centimètres de foyer; comme élément négatif, d'une lentille plan concave en crown de même diamètre et même foyer. Il suffit de varier l'écartement des deux éléments pour avoir les foyers résultants de 40 à 65 centimètres. L'ouverture de l'objectif est de $1/20$, qui est suffisante pour les paysages.

M. Puyo a obtenu à l'aide de cet intéressant instrument des paysages pleins de douceur, aux plans nettement marqués, d'une perspective aérienne parfaite. Ce n'est pas la sécheresse du nettisme absolu, ce n'est pas ce flou vague qui détruit les formes et les rapports des objets entre eux.

De même on a beaucoup admiré les portraits exposés par le charmant causeur et notamment les épreuves sur papier Fresson aux noirs si veloutés, aux blancs intenses, obtenues à l'aide du télé-anachromatique, et c'est bien sincèrement que l'auditoire a ratifié, par ses applaudissements, les félicitations et les remerciements adressés au commandant Puyo par le président de la Section.

M. V.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 26 janvier 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Lepersonne, Lecrenier, Dejace, Smaelen, Schüler, Roland, Bovy, Morisseaux, Würth, Hub. Goossens, Kemna, Dohmen, G. Laoureux, Grenson, Dacier, Estienne, Van den Boorn, Fraigneux, Gravis et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 12 janvier est lu et approuvé.

Le secrétaire donne ensuite lecture du projet de statuts nouveaux de l'Union internationale de Photographie, projet soumis à la section par M. Maes, président de cette Union. Sur la proposition de M. Gravis, ce projet est remis à M. Roland, avec prière de l'examiner et d'en faire rapport à la prochaine séance.

M. Roland annonce aux membres que l'Association prendra officiellement part à l'Exposition de Milan. Le comité central fait appel aux membres de la section de Liège, afin que l'Association belge de Photographie soit dignement représentée à cette manifestation d'Art.

M. Smaelen, vice-président, rend compte de l'installation de la section de Verviers, à laquelle il a assisté.

M. Servais, secrétaire, annonce à l'assemblée que la troisième partie de la séance annuelle de projections comprendra l'œuvre de notre collègue, M. G. Marissiaux, intitulée : *Venise, Évocation de la cité des Doges*, poème de M. R. Ledent, musique de M. Ch. Radoux. Cette œuvre remarquable, dont des fragments ont été donnés, il y a trois ans, avec le succès que l'on sait, est un gage certain de réussite pour notre séance de bienfaisance. Aussi le comité engage-t-il les membres à donner à cette nouvelle toute la publicité possible.

La parole est ensuite donnée à notre dévoué collègue, M. O. Lepersonne, qui expose à la section la théorie de l'objectif photographique.

Le conférencier a traité cette question si complexe d'une façon absolument remarquable. Aussi les applaudissements qui ont marqué la fin de cette si intéressante causerie ont-ils prouvé au jeune conférencier combien il avait su charmer ses auditeurs.

Après projection des œuvres de MM. Dohmen, Kemna, Smaelen, etc., la séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

EXPOSITIONS & CONCOURS

CONCOURS INTERNATIONAL

DE

DIAPPOSITIVES POUR PROJECTION

15 OCTOBRE 1906

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. — L'Association belge de Photographie ouvre un concours international de diapositives pour projection.

ART. 2. — Chaque concurrent devra présenter une série de six diapositives inédites, du format $82^{\text{mm}} \times 82^{\text{mm}}$ ou $85^{\text{mm}} \times 100^{\text{mm}}$ en largeur.

ART. 3. — Tous les genres sont admis : marines, paysages, documents, architecture, scènes de genre, portraits, sciences, etc.

ART. 4. — Les diapositives porteront l'indication du sujet ainsi qu'une même devise par série de six. Un point blanc sera, en outre, collé sur chaque diapositive, dans l'angle droit inférieur.

ART. 5. — Chaque série sera accompagnée d'une enveloppe cachetée, contenant le nom de l'auteur et portant la devise du concurrent.

ART. 6. — Les diapositives seront jugées par projection à la lumière électrique.

ART. 7. — Les envois devront être adressés à M. le Secrétaire de l'Association belge de Photographie, Palais du Midi, à Bruxelles, avec la mention : *Concours de diapositives*, et parvenir à Bruxelles au plus tard le 15 octobre 1906.

ART. 8. — Trois prix sont affectés à ce concours.

Si le concours réunissait un nombre exceptionnel de concurrents, le jury pourra le diviser en séries et augmenter le nombre des récompenses.

ART. 9. — Le résultat du concours sera proclamé à l'assemblée générale de novembre 1906 et envoyé à tous les concurrents.

ART. 10. — L'Association se réserve le droit de conserver les diapositives jusqu'à fin janvier 1907 et de les projeter en public.

ART. 11. — L'Association prendra tous les soins voulus pour la conservation et la réexpédition des diapositives soumises au concours. Elle décline, toutefois, toute responsabilité du chef de bris ou de perte partielle ou totale.

ART. 12. — Tous les cas non prévus par le présent règlement seront décidés par le Conseil d'administration de l'Association belge de Photographie.

Le Secrétaire général, *Le Président,*
M. VANDERKINDERE. BON E. VAN EYLL.

CONCOURS INTERNATIONAL
DE
STÉRÉOGRAMMES SUR VERRE

15 OCTOBRE 1906

RÈGLEMENT

ARTICLE PREMIER. — L'Association belge de Photographie ouvre un concours international de stéréogrammes sur verre.

ART. 2. — Chaque concurrent devra présenter une série de six stéréogrammes inédits, montés et du format $8\frac{1}{2} \times 17$ cm. Conformément aux décisions du Congrès de 1891, les points correspondants des deux images devront être à l'écartement de 70 m/m maximum.

ART. 3. — Tous les genres sont admis : marines, paysages, documents, architecture, scènes de genre, portraits, sciences, etc.

ART. 4. — Tous les stéréogrammes porteront le titre du sujet ainsi qu'une même devise par série.

ART. 5. — Chaque série sera accompagnée d'une enveloppe cachetée contenant le nom de l'auteur et portant la devise du concurrent.

ART. 6. — Les envois devront être adressés à M. le Secrétaire de l'Association belge de

Photographie, Palais du Midi, à Bruxelles, avec la mention : *Concours de stéréogrammes*, au plus tard le 15 octobre 1906.

ART. 7. — Trois prix sont affectés à ce concours.

Si le concours réunit un nombre exceptionnel de concurrents, le jury pourra les diviser en séries et augmenter le nombre des récompenses.

ART. 8. — Le résultat du concours sera proclamé à l'assemblée générale de l'Association, en novembre 1906, et envoyé à tous les concurrents.

ART. 9. — L'Association se réserve le droit de conserver les stéréogrammes jusqu'à fin janvier 1907 et de les exposer en public.

ART. 10. — L'Association belge de Photographie prendra tous les soins voulus pour la conservation et la réexpédition des stéréogrammes. Elle décline, toutefois, toute responsabilité du chef de bris ou de perte partielle ou totale.

ART. 11. — Tous les cas non prévus par le présent règlement seront décidés par le Conseil d'administration de l'Association.

Le Secrétaire général, *Le Président,*
M. VANDERKINDERE BON E. VAN EYLL.

I^{re} Exposition de Stéréogrammes artistiques

A VIENNE 1906

L'Exposition aura lieu, du 20 juin à la fin du mois d'août 1906, dans les nouvelles halles d'exposition de la firme Langer et Cie, Vienne, III, Hauptstrasse, 95.

Les exposants recevront une plaquette commémorative et, en outre, dix-huit plaquettes en or, argent et bronze seront attribuées par un jury aux meilleurs photogrammes.

Pour tous renseignements, s'adresser à la rédaction de *Photo-Sport*, Wien, III, Hauptstrasse, 95.

Programme du cinquante-quatrième Concours
DU
JOURNAL DES VOYAGES

Deuxième trimestre de 1906

Le motif proposé est le suivant : *Écoliers au travail.*

Les motifs que nous proposerons au cours de l'année 1906 seront les suivants :

Cinquante-cinquième concours (3^e trimestre de 1906). Annoncé dans le n^o 496 du 3 juin et clôturé le 25 juin 1906. Pour les conseils, voir le n^o 487 du 1^{er} avril 1906. *Cascades. Chutes d'eau.*

Cinquante-sixième concours (4^e trimestre de 1906). Annoncé dans le n^o 509 du 2 septembre et clôturé le 25 septembre 1906. Pour les conseils, voir le n^o 500 du 1^{er} juillet 1906. *Cimetières de village.*

Cinquante-septième concours (1^{er} trimestre de 1906-1907). Annoncé dans le n^o 522 du 2 décembre et clôturé le 25 décembre 1906. Pour les conseils, voir le n^o 514 du 7 octobre 1906. *Véhicules locaux pittoresques.*

Nous rappelons à nos lecteurs que tout le monde, soit abonné, soit acheteur au numéro, peut prendre part à ces concours.

FRÉDÉRIC DILLAYE.

BIBLIOGRAPHIE

Notes on Early Tele-Dioptric Lens-Systems, and the Genesis of Telephotography, par le major général J. WATERHOUSE.

The Beginnings of Photography. — A Chapter in the History of the Developpement of Photography with the Salts of Silver, par le major général J. WATERHOUSE.

Notes on the Early History of the Camera Obscura, par le major général J. WATERHOUSE.

Historical Notes on Early Photographic Optics, par le major général J. WATERHOUSE.

Royal Photographic Society of Great Britain. — Presidential Address on By-Ways of Photography, par le major général J. WATERHOUSE.

Les Objectifs d'Artiste, pratique et théorie des objectifs anachromatiques, par MM. L. DE PULLIGNY et C. PUYO. — Un volume in-18 Jésus, contenant 6 planches hors texte et 48 figures dans le texte. — Bibliothèque de la *Revue de Photographie*, 44, rue des Mathurins, Paris.



NOS ILLUSTRATIONS

Aux Environs de Naples. — Réduction d'une épreuve de M. Ch. Dewit, de la Section de Bruxelles.

Le cliché en phototypogravure a été exécuté par les Établissements Malvaux à Bruxelles. L'impression a été faite par notre éditeur M. E. Bruylant.

A travers bois. — Épreuve de M. G. Van Bellinghen, de la Section d'Anvers. Phototypogravure des Établissements Malvaux.

Illustrations dans le texte de Mad. Helena Goude et de MM. Ed. Adélot, F. Béguin, Em. Govaere et G. Van Bellinghen.

Lettrines de MM. A. Goderus, J. Maes, Ch. Puttemans et E. Stadelé.





PAUL BOURGEOIS
LE DÉCLIN DU JOUR



CE QUE DISENT LES TIMBRES-POSTE

PAR A. MARTEAU



Un ami vient d'avoir la complaisance de me mettre sous les yeux les deux articles de M. A. Goderus publiés par le *Bulletin de l'Association Belge de Photographie* : DE L'ÉCARTEMENT DES ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES, en tête du numéro de janvier 1906; LE STÉRÉOMÈTRE DE M. MARTEAU, dans le numéro de février.

Comme, dans le premier, M. Goderus a bien voulu citer mon nom à chaque page, — que le second le porte dans son titre même, — et que, s'adressant à un interlocuteur anonyme, il le convie à une réponse : « Notre but n'étant point, du reste, d'échapper à une réponse, anonyme s'il le désire, à insérer dans un prochain bulletin. Il y a là une question à trancher qui ne peut que gagner à être discutée publiquement », je pense que le *Bulletin de l'Association Belge* ne me refusera, pas plus qu'à l'interlocuteur anonyme, l'honneur de m'ouvrir ses colonnes pour faire aux articles précités une réplique nécessaire.

C'est qu'il faut me défendre, en effet ! Et pour commencer, me défendre d'une accusation d'imposture, tout simplement ! Ah ! M. Goderus n'y va pas de main morte.

Citant une partie de mon texte, mais confectionnant à l'appui une figure de sa façon au lieu de reproduire la mienne, et prenant d'autres écartements que les miens, ce qui induira en erreur le lecteur qui

pourra croire que ce que j'ai dit s'applique à la figure faite par M. Goderus, ne se laisse-t-il pas aller à écrire : « Les timbres français ayant la même dimension que les timbres belges, cette épreuve semble démontrer que M. Marteau *a imprudemment décrit une expérience qu'il a conçue*, MAIS QU'IL N'A POINT FAITE ».

L'accusation, on le voit, est grave; et combien faite à la légère !

Pourquoi faire, à un collègue qu'il ne connaît pas, cette injure gratuite, et surtout pourquoi imputer à la Société Française de Photographie — qu'il connaît certainement — un acte de mauvaise foi, en disant que le premier décrit une expérience qu'il n'a pas faite, et que la seconde publie, dans son *Bulletin*, cette expérience comme lui ayant été communiquée à la séance du 3 février 1905, alors que l'expérience aurait d'autant moins pu lui être communiquée que l'auteur ne l'aurait même pas faite, à en croire M. Goderus ?

Pourquoi ? Tout uniment pour les besoins de sa cause !

Je pourrais prendre sur le fait bien d'autres exemples, que nous retrouverons d'un parti pris tel, que les deux articles de mon contradicteur ne peuvent plus être considérés comme un jugement impartial, mais comme un simple plaidoyer, et mieux que quiconque mon contradicteur doit pourtant savoir que lorsqu'on se laisse aller, dans un plaidoyer, à tronquer ou dénaturer les textes, et à employer des arguments du genre de celui ci-dessus, on rend sa cause absolument suspecte auprès de tout esprit un tant soit peu réfléchi et impartial.

Je m'arrêterais donc là, tout net, laissant M. Goderus et son interlocuteur anonyme vider leur querelle à leur manière, si je n'avais pas quantité d'autres griefs, et si le souci de la vérité, puis le respect des lecteurs de l'organe d'une société de la valeur de l'Association Belge de Photographie, ne me faisaient un devoir de ne pas laisser subsister la question sous le jour où elle leur est longuement présentée.

Dit mon contradicteur à la page 2 :

« L'opinion de M. Marteau.

« Elle est excellente, peut-être, mais on lui fait dire ce qu'elle ne dit pas. » Oh ! oui, certes, on lui fait dire ce qu'elle ne dit pas ! Sous ce rapport il me paraît difficile que qui que ce soit ait pu aller beaucoup plus loin que ne le fait M. Goderus lui-même !

Les lecteurs du *Bulletin* en seraient meilleurs juges s'ils pouvaient avoir connaissance du texte exact et complet de la communication que j'ai faite à la Société Française de Photographie.

Pour ceux que la question stéréoscopique intéresse sérieusement, qui y réfléchissent, qui la creusent dans leurs moments de loisir, qui ne sont pas des moutons de Panurge et ne se contentent pas de suivre aveuglément des précédents ou d'accepter des idées toutes faites, qui ne croient pas qu'en ces matières le dernier mot ait été dit, qui désirent se faire *une opinion personnelle*, et non pas ajouter foi, sans examen, à ce que M. Goderus, ou l'écrivain, ou tout autre peuvent leur dire, je vais remédier à cette lacune dans la seule mesure qui soit en mon pouvoir.



ALBERT YVON.

Chez le vieux brocanteur.

Par ce même courrier, j'adresse à MM. les présidents de chacune des neuf sections de l'Association Belge des figures toutes faites avec des timbres-poste collés sur verre, et le texte de ma communication à la Société Française.

C'est une petite brochure de quatorze pages, dont tous les membres pourront ainsi prendre connaissance sans trop de dérangement.

C'est M. Goderus lui-même qui va les engager à la lire, puisqu'il veut bien écrire : « Son article, intitulé *Simplification de l'étude de la stéréoscopie*, est intéressant au plus haut point, et j'aurais voulu le voir reproduit par notre bulletin ».

Quant à moi, je les engage seulement à une chose, mais je le fais avec instance et insistance, avec une conviction profonde : c'est à reproduire, par eux-mêmes et pour eux-mêmes, l'expérience si simple et si

facile des timbres-poste, — et à ne pas se contenter de la reproduire, — mais à y réfléchir longuement, à y revenir souvent, très souvent.

Si j'y insiste autant, c'est parce que je suis intimement persuadé que ceux qui voudront bien le faire n'arriveront pas seulement à être convaincus de l'exactitude de ce que j'ai avancé (1), mais bien mieux — et chose beaucoup plus intéressante encore pour eux — ils y découvriront par eux-mêmes quantité de choses qui en découlent, et sur lesquelles nous pourrons ainsi revenir plus tard, et causer encore ensemble.

Ceci dit, je vais maintenant relever une partie des « désaccords » entre M. Goderus et moi, aussi rapidement que possible, mais cependant sans aller sacrifier à la brièveté — dont on est généralement beaucoup trop friand — les explications qui sont, je ne m'en rends que trop compte, absolument indispensables pour être bien compris, même lorsqu'on n'a souci de ne s'adresser qu'à ceux qui veulent prendre la peine de réfléchir, qu'ils soient aussi bien vieux praticiens de la stéréoscopie que débutants.

Pour abréger, et pour plus de clarté, je mettrai un G. devant ce que dit M. Goderus dans ses articles dont je suis la pagination, et un M. devant mes réponses.

G. — L'étude en question porte sur la perception du phénomène stéréoscopique, mais point du tout sur la photographie stéréoscopique.

M. — Saisira qui pourra l'antinomie qu'on semble vouloir faire exister entre les deux, et comment on peut raisonner de photographie stéréoscopique sans au préalable posséder à fond les conditions de la perception du phénomène stéréoscopique.

Cela me fait l'effet de vouloir lire sans connaître l'alphabet !

G. — A la base de la stéréoscopie se trouve la photographie stéréoscopique.

M. — Non pas, c'est le contraire ! La photographie stéréoscopique est une application, un moyen de produire les deux images planes nécessaires à la perception de la troisième dimension, la profondeur.

(1) Je prie instamment le lecteur de ne pas confondre « ce que j'ai dit » dans ma communication avec « ce que M. Goderus a compris que je disais » ; cela n'a, la plupart du temps, aucun rapport, comme une lecture un tant soit peu plus attentive que celle de mon contradicteur le montrera bien vite.



FIG. 1.

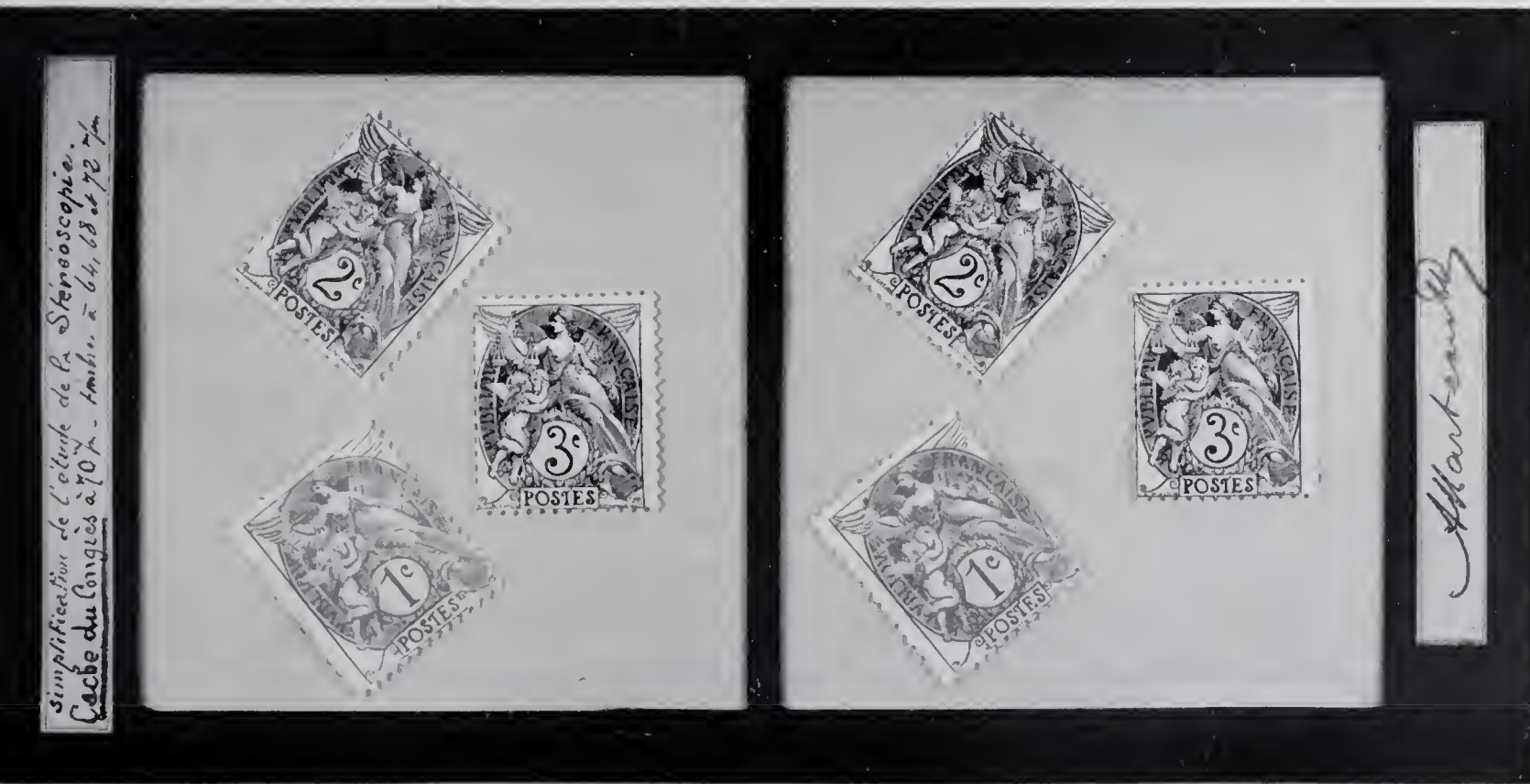


FIG. 2.

Je n'aurais pas supposé nécessaire de rappeler que la stéréoscopie était connue de longues années avant le Daguerriotype !

G. — De plus, l'horizontalité des deux timbres est indispensable, sous peine de ne pas arriver à la superposition des images dans le stéréoscope, correspondance qui est l'unique et impérieuse raison de l'horizontalité.

M. — Expliquons-nous : j'ai dit qu'il n'est aucunement nécessaire que les timbres soient placés sur une ligne horizontale ainsi que le montre la figure, c'est-à-dire avec leurs côtés parallèles aux côtés de la cache noire; ce n'est utile que pour la facilité de donner au second tout à fait la même position qu'au premier, mais ce n'est aucunement indispensable.

La figure est moins rapide et facile à construire si on les colle de biais, mais voilà tout !

Si M. G., par horizontalité indispensable, voulait exprimer, quoique ce ne soit pas ce qu'il écrit, que chaque timbre d'un couple doit occuper, par rapport à l'horizontalité, la même position relative que l'autre, nous serions d'accord; mais puisque j'ai dit qu'il fallait donner au second tout à fait la même position qu'au premier, quelle chicane de mots viendrait-il alors me chercher ?

Du reste, il n'y a pas de meilleure preuve que les figures ci-contre.

De cette façon, les lecteurs seront pleinement édifiés sur cette querelle « horizontalité » contre « même position », — et du même coup on ne pourra plus dire, ce que nous verrons tout à l'heure, que c'est le même personnage, dessiné trois fois; tout en deviendra encore plus limpide.

G. — M. M. place ses deux images fondamentales (?) à 64 mm. d'écartement, et non à 80, parce que cela est plus commode pour la vision moyenne, qui, avec un écartement des yeux de 65 mm., etc.

M. Marteau est ici plus sévère que le Congrès, et il a raison.

M. — Pas du tout, oh ! mais pas le moins du monde.

Voilà bien qui est dit pour les besoins du plaidoyer.

Voilà bien qui *me fait dire ce que je n'ai pas dit*.

Quiconque aura lu avec un peu d'attention ma communication aura trouvé bien vite pourquoi il m'était commode de commencer à

64 mm., ce qui n'a rien de fondamental, attendu que j'aurais pu aussi bien commencer par les 3 centimes à 72 mm. pour finir par les 1 centime, dans lequel cas le fondement de mon contradicteur se trouve par terre du coup.

C'est que, voulant montrer toute l'influence de la cache noire établie aux dimensions du Congrès, — influence considérable, et que personne, que je sache, n'a indiquée avant ma communication, — et prenant des différences de position de 4 en 4 mm. pour que personne n'éprouve de difficulté à coller les timbres-poste, avec les différences suffisamment amples de 2 mm. de chaque côté, j'arrive ainsi à donner des écartements de 64, 68 et 72 mm., tandis que celui de la cache noire est de 70 mm., — et, par conséquent, cela met deux timbres, ou deux plans, en avant de la cache, *dans la boîte du stéréoscope*, — et un plan en arrière de la cache, *en dehors de la boîte* (1).

Cette influence de la cache noire, des bords de l'épreuve quels qu'ils soient, est tellement importante que je ne saurais trop renvoyer le lecteur aux pages 5, 6 et 7 de ma communication à la Société Française.

Il y verra que je suis, — au contraire de ce que M. Goderus insiste à plusieurs reprises pour me faire dire malgré moi, — extrêmement loin de préconiser des écartements de 64 mm. DU MOMENT QU'ON DONNE AUX IMAGES LES LIMITES DU CONGRÈS, pas plus que je ne les préconiserais pour TOUTES les images, quoi qu'elles puissent nous donner à voir, c'est-à-dire à comprendre.

Je l'ai dit, et je crois que mon expérience des timbres-poste le démontre amplement, l'écartement qu'il y a entre les côtés homologues de ces limites, ou bordures, fait que, sous le stéréoscope, elles se localisent immédiatement, elles aussi, sur un plan de l'espace.

Et j'ai dit et ne crains pas de répéter :

« Et, tout naturellement, vous conclurez combien il est illogique, pour ne pas dire plus, de mettre une vue quelconque dans la boîte, au lieu de la regarder au dehors, au travers des fenêtres, — et que pour cela il faut incontestablement de deux choses l'une : ou réduire

(1) Mon contradicteur dit : « Je donne une épreuve en grandeur naturelle » de la planche des timbres-poste; seulement il a bien soin de se garder de prévenir qu'il a collé les siens, non pas à 64, 68 et 72 mm., mais à 58, 64. et 70 mm., ce qui produit, naturellement, des effets tout différents !?

l'écartement des fenêtres, des limites de la vue au-dessous de celui des premiers plans, et, par conséquent, diminuer la largeur des images et forcément avoir, dans tout état de cause, une petite partie d'une image qui n'a pas d'homologue de l'autre côté; — ou bien, si l'on veut des fenêtres, des limites de 70 mm., il faut forcément transposer les

premiers plans à plus de 70 mm., conséquemment les arrière-plans à plus encore. »

Je sais bien que même cela dérange déjà les décisions du Congrès de Bruxelles de 1891; mais qu'y puis-je?

La communication que j'ai faite à la Société Française, qui a bien voulu la reproduire dans son *Bulletin*, n'avait et n'a encore pour but, tout lecteur sans parti pris le reconnaîtra, que de tâcher d'aider, par des moyens aussi simples que possible, à faire comprendre ce qui se passe en stéréoscopie, sans m'inquiéter aucunement si cela pourrait renforcer ou amoindrir ce que le Congrès a dit. Si l'expérience confirme ses



E. ADELOT.

Pèlerins.

dières, tant mieux pour tout le monde; si c'est le contraire, tant pis pour l'ancien congrès, mais tant mieux pour... le prochain!

Puisque nous y sommes, expliquons-nous donc au sujet des décisions de congrès.

Elles peuvent être excellentes — ou détestables — suivant l'usage auquel on veut les faire servir.

Excellentes si on les considère comme représentant le résumé, fait par des hommes compétents, de l'état d'une question au moment où le congrès s'est réuni — et, dans ce sens, tout le monde a intérêt à les prendre comme base acquise.

Détestables, au contraire, comme tarissant la source de tout progrès, si l'on émet la prétention de les rendre immuables.

Voyons une comparaison : qui nierait l'immense avantage du code Napoléon unifiant, comme il l'a fait, les lois et coutumes, d'un bout à l'autre, d'un pays comme la France ? Et, cependant, qui oserait soutenir que, depuis lors, on eût dû le considérer comme immuable, et ne plus en abroger un article ni faire une loi nouvelle ?

Et ce n'est pas à mon contradicteur qu'il est besoin d'indiquer en plus les évolutions de la jurisprudence.

En stéréoscopie, nous n'avons, comme loi actuelle, que les courtes décisions du Congrès de Bruxelles de 1891.

Vaut-il mieux que personne n'en tienne compte, que chacun agisse à sa pure fantaisie ? Je ne le pense pas, car cela rendrait trop difficile tout échange, toute « sociabilité » dans le sens de faculté et facilité d'association.

Alors faut-il s'y confiner aveuglément *ad vitam æternam*, ne rien faire, ne rien tenter qu'il n'ait pas admis ou prescrit ? Encore moins, et plutôt que cela, au diable tous les congrès et toutes leurs décisions !

Aussi suis-je, pour ma part, on ne peut plus ravi que, dans un concours, un amateur distingué ait, volontairement, transgressé les soi-disant règles du Congrès de 1891 — que le jury l'ait écarté, comme de juste, s'il les a mal transgressées — que le dit amateur ait regimbé, provoquant ainsi les foudres de M. Goderus, quitte à ce que les dites foudres retombassent... sur mon dos, comme elles le font.

Bravo ! Toutes mes plus chaudes félicitations à ce membre de l'Association Belge que j'ai le regret de ne pas connaître.

Il s'est fait blackbouler ; mais au moins, comme la chance a voulu qu'il eût l'autorité d'un amateur de valeur, on est obligé de lui expliquer pourquoi.

Et comme il m'a fait le très grand honneur de citer ma communication, en ce faisant il m'attire une charge à fond d'un contradicteur tel que M. Goderus ; car si l'on peut, *per fas et nefas*, lui prouver que M. Marteau « s'est trompé et l'a trompé », il y a des chances pour qu'il se tienne coi.

Cela m'impose le travail d'une réponse, mais cela ne fait rien ;

tant mieux que les idées se choquent, s'entre-croisent, pourvu que cela donne à penser, que cela donne à réfléchir, et qu'une quantité de plus en plus grande d'adeptes de la photographie stéréoscopique aient le désir de savoir le pourquoi de ce qu'ils font, au lieu de se borner à suivre une routine achetée avec leurs appareils et accessoires et la manière de s'en servir, même si cette routine est conforme non seulement à la lettre des décisions du congrès, mais aux modifications

que la jurisprudence peut ou a pu lui faire subir depuis.

Car M. Goderus, ce si chaud défenseur du Congrès, n'a sans doute pas remarqué qu'il est le tout premier à apporter à la lettre de la loi une modification de sa propre jurisprudence.

Le Congrès a dit : « De façon à ob-



H. COHEN.

Giboulées de Mars.

tenir un écartement de 70 mm. pour les centres des deux images. »

Tandis qu'il écrit :

« Cette limite a été fixée à 70 mm. pour les points similaires situés à l'horizon des deux images. »

Je ne discute pas ici s'il interprète *bien* ou *mal* le texte de la loi; je constate qu'il l'interprète à sa façon : cela suffit pour le moment.

Je reprends, après cette digression, la suite de notre dialogue.

G. — Comme le Bulletin français ne donne pas cette planche, que je suppose être un dessin et non une photographie...

M. — Pardon, le *Bulletin de la Société Française* donne cette planche, et s'il ne la donnait pas, comment M. G. pourrait-il ajouter qu'il la suppose être un dessin et non une photographie ?

Ce n'est, il est vrai, qu'un modeste zinc, et je ne puis que déplorer très vivement que le *Bulletin de la Société Française* soit aussi loin

d'être illustré à la fois avec le même luxe et la même perfection que le *Bulletin de l'Association Belge*, qui donne là, à notre vieille Société Française, un exemple de progrès qu'elle devrait tenir à honneur de suivre.

Mais enfin, due à un procédé de gravure précédé ou non du mot photo, une planche n'en est pas moins une planche; et si mon contradicteur avait un peu mieux regardé la mienne, il aurait vu que les trois timbres français, de même dimension que les timbres belges, entraient parfaitement dans l'ouverture de la cache.

Seulement, comme ils n'y entraient pas les uns au-dessus des autres collés dans la position verticale, je les ai collés dans la position horizontale. Quand on ne peut pas se tenir debout sur une couchette de sleeping-car, eh ! bien, on s'y allonge, ce n'est pas plus malin que cela.

Dire qu'il a suffi à un contradicteur aussi sérieux que M. Goderus de ne pas regarder ce que j'avais fait, et de ne pas penser à en faire autant, pour conclure que je n'avais pas fait l'expérience, ne serait-ce pas à décourager à jamais de communiquer quoi que ce soit ?

G. — Un autre inconvénient des timbres réside dans les dentelures inégales, donc insuperposables, etc.

M. — Oh ! mon Dieu, oui, cela peut parfois être un léger inconvénient, j'en demeure d'accord, et j'ai été tout le premier à m'en apercevoir, — mais j'ai passé outre, et puisque M. G. y attache un semblant d'importance, je vais, aux esprits chagrins, expliquer pourquoi j'ai passé outre et pourquoi je m'en applaudis aujourd'hui plus que jamais.

Pour ma démonstration, j'avais besoin de dix bouts de papier d'égales dimensions.

Eh ! bien, si l'on me chicane déjà sur les dentelures, voyez-vous d'ici ce que c'eût été si je m'étais avisé d'en déterminer les dimensions et de les découper moi-même, au lieu de laisser ce soin à une administration publique ! — C'est pour le coup que ça n'en aurait jamais fini : pourquoi tant de millimètres de long ? — et pourquoi tant de large ? — et pourquoi du papier de la même couleur ? — ou pourquoi des couleurs différentes ? — et, après tout, est-il bien certain qu'ils sont tous de la même dimension ? !

Malgré les dentelures, j'ai dit en partie pourquoi et comment je choisissais des timbres-poste :

« Comme matériaux, une feuille de verre $8\frac{1}{2} \times 17$, une cache noire du commerce, et quelques morceaux de papier gommé, tous de même dimension.

« Pour plus de commodité, et *pour que le souvenir en reste plus frappant*, je prends six timbres-poste, deux de 1 centime, deux de 2 centimes et deux de 3 centimes.

« De cette façon, *il n'y aura pas de doute possible sur leurs dimensions, ils seront facilement distingués les uns des autres, — et ils se trouvent tout dénommés :*

« Le 1 centime sera notre 1^{er} plan;

« Le 2 centimes sera notre 2^e plan;

« Le 3 centimes sera notre 3^e ou arrière-plan. »

Malgré les dentelures, ces raisons seraient déjà suffisantes pour que j'engage chacun, pour la somme de 12 centimes, à en faire autant.

Mais il est une autre raison, autrement importante, qui a déterminé mon choix, et que je n'ai pas jugé à propos d'indiquer parce que je ne voulais pas, dans cette première communication, aborder la question pour laquelle c'est important; on ne peut tout dire d'un seul coup et il valait mieux, à mon avis du moins, laisser d'abord les lecteurs se familiariser petit à petit avec les premières vérités.

C'est que, pour juger de ce qui se passe sous le stéréoscope, au point de vue de la dimension apparente d'un objet, lorsqu'on fait varier certaines données, il est, je pourrai dire, indispensable de prendre, pour ces comparaisons, un objet qui nous est parfaitement connu, avec lequel nous sommes aussi familiers que possible. — C'est grâce à cette familiarité que nous avons tous avec les dimensions d'un timbre-poste que M. Goderus pourra dire tout à l'heure : « C'est celui du milieu qui me paraît le plus *grandeur nature* », — chose qui n'aurait pu lui sauter aux yeux si je lui avais présenté des surfaces aux dimensions desquelles il ne serait pas habitué, qui ne lui seraient pas peintes dans la mémoire depuis des années comme les timbres-poste.

Avec des bouts de papier quelconques, il aurait pu bien facilement

dire « tel est plus grand ou plus petit que *tel autre* », mais bien difficilement « tel me paraît GRANDEUR NATURE » !

G. — Avant de laisser conclure M. Marteau, je me permets de lui demander :

1^o Pourquoi il parle d'image positive : blanc sur noir ou noir sur blanc, n'est-ce pas la même chose en l'occurrence ? Les phototypes négatifs ne peuvent-ils donc pas être regardés stéréoscopiquement comme les images positives ?

2^o Comment il peut dire qu'il n'a pas créé de perspective, alors qu'il prétend avoir formé un couple stéréoscopique qui a précisément pour but de créer une perspective aérienne ?

M. — Je l'avoue, ces questions, ce coup droit m'ont laissé un bon moment interloqué, confondu !

Avec stupeur, ie me suis demandé si M. G. était sérieux en me poussant ces deux « colles » ?



P. MATIY.

Mais comme il leur donne un certain développement, — qu'il dit que je me trompe, et « que je trompe le spectateur », ce qui est beaucoup plus grave, — et que « les prémices étant erronées, les conclusions doivent l'être aussi », — je suis bien forcé de croire qu'il est parfaitement sincère, et je vois que, même pour quelqu'un de sa compétence en matière stéréoscopique, il est nécessaire que je redise, et répète, et ressasse les mêmes choses, me souvenant des vers du poète :

D'ailleurs, écoutez bien cette histoire maudite,
Et que, si quelques-uns vous l'ont déjà redite,
Si déjà vous l'avez entendue, et souvent,
Tant mieux : clou martelé n'entre que plus avant.

M'adressant à la masse actuelle des adeptes de la stéréoscopie, par conséquent, en l'an 1906, à tous, mais surtout à ceux qui emploient

des Jumelles stéréoscopiques, Kodaks stéréoscopiques, etc., et m'efforçant de leur faire « sauter aux yeux », d'une façon assez frappante pour que ça leur entre bien dans la tête et que ça y reste, quelques-unes de ce que je prends la liberté grande d'appeler les vérités fondamentales de la stéréoscopie, j'ai dit, — et je répète, — et je voudrais le crier dans un porte-voix, s'il y avait moyen, — que je créais une image positive.

Avant tout, je rétablis le texte que mon contradicteur donne d'une façon par trop tronquée, puis je le commenterai puisqu'il en est besoin.

« Donc, jusqu'ici, je n'ai fait absolument rien d'autre que de donner à des bouts de papier d'égales dimensions, qui sont fixés sur un même plan, *des différences de position* : voilà tout.

« Quand je regarderais cette image dans un stéréoscope, si elle me donne l'effet stéréoscopique, c'est-à-dire l'effet d'objets localisés à différents plans de l'espace, bien séparés, avec de l'air circulant entre et autour, et SI, en outre, MES PLANS SONT BIEN A LEUR PLACE, c'est-à-dire :

« Le 1 centime, au premier plan,

« Le 2 centimes, au deuxième plan,

« Le 3 centimes, au troisième plan,

n'aurai-je pas le droit de dire que j'ai constitué une image stéréoscopique, et une image stéréoscopique POSITIVE, et puisqu'il n'y a là ni dessin ni perspective, rien que des bouts de papier que je vois à différents plans de l'espace, n'aurai-je pas pleinement le droit de conclure :

« 1° Que l'effet stéréoscopique est produit uniquement par les différences de position seules;

« 2° Que les différents plans sont localisés plus ou moins, soit en avant, soit en arrière, suivant que les *écartements* de leurs points homologues sont, soit *plus petits pour les premiers plans*, soit *plus grands pour les arrière-plans* ». Voilà le texte.

Maintenant, pour tous ceux qui l'ignorent encore, je vais signaler la différence qui existe, au point de vue stéréoscopique (car c'est de l'effet stéréoscopique seul que nous nous occupons, n'est-ce pas ? cela a été bien convenu dès le début), entre une image *négative* et une image *positive*.

Noir sur blanc, blanc sur noir, c'est chou vert et vert chou en l'occurrence, comme le dit si bien M. Goderus, et je n'empêche pas qu'on passe dans un stéréoscope aussi bien un négatif qu'un positif; seulement...

Seulement, si l'on passe un négatif (avant toute transposition, bien entendu) au stéréoscope, le négatif ne donne pas l'effet stéréoscopique, mais bien l'effet pseudoscopique !

Je crois « qu'en l'occurrence qui nous occupe », cette différence en vaut la peine; qu'en pensez-vous ?

La différence entre un négatif et un positif stéréoscopique, c'est que dans le premier ce sont les arrière-plans qui vien-



M. FETTWEIS.

La Hoegne. — Cascade du Chêne.

nent en avant, parce qu'ils ont un plus petit écartement que les premiers plans, lesquels sont refoulés en arrière.

Voilà pourquoi, mon cher collègue, j'ai dit — et je répète — que si j'avais construit une image dans laquelle les bouts de papier *que je veux au premier plan* s'avancent bien au premier plan, ceux que je veux au deuxième plan se localisent bien au deuxième plan, et ainsi de suite, j'aurais parfaitement le droit de dire que j'avais construit une image *stéréoscopique* POSITIVE.

Me suis-je bien fait comprendre cette fois ?

J'y insiste encore, c'est trop important et trop fondamental.

L'effet stéréoscopique, c'est - à - dire l'effet de perception de la troisième dimension, la profondeur, l'effet de localisation des différents plans dans l'espace, avec de l'air entre et autour, est produit par la *différence de position* des différents points homologues de ces différents plans *les uns par rapport aux autres*.

Qu'il y ait différence de position, et cette condition est *pleinement suffisante*, il y aura localisation de plans dans l'espace.

Mais si les plans qu'on présente à notre entendement dans le stéréoscope font partie d'un *dessin*, par conséquent, où l'on nous donne *en plus* à comprendre de la *perspective linéaire*, — et à plus forte raison s'ils font partie d'une photographie d'un ensemble d'objets à différents éloignements, par conséquent, où *en plus encore* de la *perspective linéaire* (celle produite seulement par les lignes), on nous donne, en outre, à comprendre de la *perspective aérienne* (diminution dans la netteté des détails, dégradation dans les teintes produites par l'éloignement), — il est indispensable que toutes ces choses, qu'on nous donne à comprendre en même temps, *ne soient pas contradictoires*.

Ce serait le cas si nous ne *transposions* pas les images négatives, parce qu'encore une fois, dans les négatifs les points homologues des différents plans sont à un écartement *d'autant plus grand* que les plans auxquels ils appartiennent *étaient plus rapprochés*, tandis que pour que ce ne soit pas *contradictoire*, pour que tout ce qu'on nous donne à comprendre dans une image concorde bien, il faut que les points homologues des différents plans soient à un écartement *d'autant plus petit* que les plans auxquels ils appartiennent *étaient plus rapprochés*.

Et dût mon contradicteur s'écrier encore que je dis une énormité, comme nous le verrons plus loin, je répéterai à tous ceux qui font de la stéréoscopie que, s'ils veulent une bonne fois se fixer dans l'esprit :

*qu'en négatif, les premiers plans sont à un plus grand écartement,
qu'en positif, ils doivent être à un plus petit,*

et s'en tenir à cette règle pratique et simple, en attendant qu'ils se soient familiarisés avec toutes ces questions, ils en tireront immédiatement ce double bénéfice :

1° Ils se rendront compte de la nécessité de la transposition;

2° Ils sauront reconnaître instantanément, à l'œil nu, quelle est la partie gauche et la partie droite de leurs négatifs, — ou, en m'exprimant plus longuement pour qu'on ne me vienne pas encore jouer sur les mots et dire qu'il n'y a pas besoin de tout cela pour connaître sa main gauche de sa main droite, — tous ceux qui opèrent avec des

négatifs faits sur deux plaques n'auront plus besoin, pour reconnaître la plaque négative de gauche de la plaque négative de droite, soit des marques qui s'impressionnent automatiquement, soit de les marquer eux-mêmes.

Ils juxtaposeront les deux plaques négatives, et en regardant comment un point d'un premier plan se projette par rapport à un point d'un arrière-plan, si ce point du premier plan se projette en dehors, à gauche et à droite, du point de l'arrière-plan, ou tout au moins à un plus grand écartement que celui de l'arrière-plan, ils sauront que leurs deux plaques négatives sont dans la position correcte, — sinon, ils les intervertiront de place.

J'en arrive à la question n° 2.

G. — Comment il peut dire qu'il n'a pas créé de perspective alors qu'il prétend avoir formé un couple stéréoscopique qui a précisément pour but de créer une perspective aérienne. Les timbres représentent trois fois le même sujet dessiné en perspective à trois éloignements différents du spectateur, mais ce même sujet représente trois dimensions différentes en perspective, quoique occupant le même angle au point de vue visuel, le même espace sur le fond. Or, quand on dessine en perspective deux personnes ayant la même dimension dans le paysage, mais situées à des plans différents, l'une paraîtra un géant à côté de l'autre. Pas n'est besoin de stéréoscope pour s'en apercevoir. Il n'en faut un que dans l'exemple de M. Marteau, où il n'y a que des personnages (les timbres) qui ne sont dans aucun paysage, parce qu'il fait de la théorie stéréoscopique et non de la photographie stéréoscopique.

Il se trompe et trompe le spectateur en disant qu'il n'y a pas de perspective là où le stéréoscope en décèle immédiatement une.

Les prémices étant erronées, les conclusions doivent l'être aussi.

M. — J'ai cité le paragraphe en entier parce que c'eût été trop dommage d'en perdre un seul mot !

Ainsi donc, lecteurs qui reproduisez l'expérience, vous croyez peut-être que vous vous serez contentés de coller dans chaque ouverture de la cache noire des bouts de papier sur un seul et unique plan, plan presque idéal puisqu'il est transparent et pour ainsi dire immatériel ? — Eh bien ! pas du tout, — vous avez, sans vous en douter, dessiné

en perspective et représenté trois fois le même sujet dessiné en perspective à trois éloignements différents de vous.

(Regardez bien, je vous prie, *chacune* de vos deux images, à l'œil nu, cela va sans dire, et dites-moi quel dessin et quelle perspective vous y trouvez ?)

Seulement, pour dessiner en perspective le même sujet à trois éloignements différents, il faut dessiner ce même sujet en dimensions différentes et réduites avec l'accroissement de l'éloignement.

Or, ce n'est pas ce que vous avez fait, puisque vous avez dessiné le même sujet trois fois de même dimension; mais ça ne fait rien, vous l'avez dessiné en perspective tout de même, et comme vous l'avez dessiné *dans un paysage*, quand, dans un paysage, on dessine deux personnages, *mis en perspective* de façon à ce qu'on les comprenne à deux éloignements différents, si vous les dessinez ayant la même dimension *dans le paysage*, occupant le même espace sur le fond *du paysage*, il est bien évident qu'il n'y a pas besoin de stéréoscope (ou de faculté de voir stéréoscopiquement) pour s'apercevoir que le plus éloigné est un géant par rapport à l'autre.

Vous avez bien compris jusqu'ici?

Vous n'oubliez pas, lecteurs, que vous n'avez pas collé deux fois trois timbres sur un même plan, vous les avez dessinés en perspective — et dans un paysage — et à des éloignements différents, et, par conséquent, comme tout en étant dessinés à des éloignements différents ils sont dessinés à la même dimension, pour s'apercevoir qu'il y a un géant à côté de l'autre, point n'est besoin de stéréoscope, cela se voit à l'œil nu, vous n'avez qu'à regarder votre plaque de verre et vos timbres dessus.

Seulement... il vous faut un stéréoscope tout de même, — parce que sans cela vous n'y verriez rien, — et vous n'y verriez rien parce que, dans votre paysage, vous n'avez mis que des personnages, mais vous n'avez pas mis de paysage. Alors le stéréoscope vous est indispensable, et ce n'est qu'avec lui que vous pourrez découvrir que vous aviez dessiné vos personnages en perspective, et que vous les aviez figurés à des éloignements différents.

Que le lecteur n'aille pas s'imaginer que c'est moi qui me moque

de lui; je ne fais là que reproduire d'une façon un peu plus explicite la suite de raisonnements d'où M. Goderus conclut que « je me trompe et trompe le spectateur » en disant qu'il n'y a pas de perspective là où le stéréoscope en décelé immédiatement une !

Avec quelle habileté il joue sur les mots dans l'intérêt de son plaidoyer, pour dérouter le lecteur inattentif, cherchant à dessein à amener une confusion entre *les deux images simples* et *l'image unique* qui se présente à l'entendement sous le stéréoscope (ou, bien entendu toujours, la faculté que possèdent certaines personnes de se fabriquer l'instrument pour leur usage personnel au moyen d'un certain strabisme particulier !).

Mais le lecteur ne s'y est pas laissé prendre, et je n'ai pas besoin d'insister et de faire ressortir que du moment que M. Goderus reconnaît que dans l'expérience de M. Marteau il faut un stéréoscope pour que l'existence d'une perspective soit décelée, et que le dit stéréoscope en décelé immédiatement une, *c'est là précisément la démonstration complète de ce que l'expérience des timbres-poste a été imaginée pour démontrer !*

Et cependant cela n'empêche pas mon contradicteur de conclure avec une magistrale sérénité : « Il se trompe et trompe le spectateur. Les prémices étant erronées, les conclusions doivent l'être aussi. »

Soit dit en passant, j'entends parfaitement bien à quoi peut tendre ce que dit M. Goderus, et nous pourrions reprendre un jour ce sujet des plus intéressants. Aujourd'hui je lui dirai seulement ceci, en quelques mots : si je veux lui faire comprendre que l'extrême froid produit les mêmes effets que l'extrême chaud, je vais le toucher avec de l'extrême froid, et lui de s'écrier : « Vous me brûlez ! » — Mais non, puisque je vous gèle ! — « Oui, » répliquera-t-il, « mais *c'est comme si* vous me brûliez. » — D'accord, *puisque c'est précisément ce que je veux vous montrer !*

G. — « L'effet stéréoscopique est produit uniquement par la différence de positions seule, » dit M. M. Si l'effet stéréoscopique se résumait à une différenciation de plans, oui; mais elle (sans doute lapsus pour *il*?) différencie aussi les proportions des objets suivant toutes les règles de la perspective, qui veut que les objets de même

dimension soient figurés sur le tableau d'autant plus petits qu'on les imagine placés plus loin du spectateur.

M. — A ceci je répondrai seulement quelques mots, parce que, je ne dirai pas pour être sûr d'avance, mais au moins pour avoir des chances qu'on ne me fasse pas dire autre chose que ce que je dis, il faudrait un certain développement alors que ma réplique est déjà bien longue.

Je prierai donc seulement le lecteur de vouloir bien réfléchir — et cela ne lui prendra pas longtemps — à ce qui est *le propre* de l'image double, *stéréoscopique*, d'une part, et à ce qui est *le propre de l'image simple*, qui contient déjà à elle toute seule, lorsqu'elle est une photographie, et contient d'autant plus qu'elle est une photographie mieux faite :

La perspective géométrique ou linéaire;

La perspective aérienne ordinaire, ou la diminution par l'éloignement de la netteté dans les détails;

La perspective chromatique, ou changement avec la distance de la couleur des objets.

Toutes ces perspectives-là (1) sont contenues, à des degrés différents, suivant le plus ou moins de talent de l'artiste, dans une *image simple*, dans une aquarelle ou un tableau à l'huile comme dans une vue photographique.

Nous tâchons de les introduire dans l'image double pour augmenter d'autant l'impression que l'image stéréoscopique produit sur notre entendement, et nous les y introduisons par les deux images simples; mais si elles n'existent pas dans les images simples, ce n'est pas le stéréoscope qui les y mettra.

Tandis que ce que je me permets d'appeler l'*effet stéréoscopique* pur ou perspective stéréoscopique *n'existe pas dans les images simples*, et C'EST LE STÉRÉOSCOPE QUI L'Y MET !

Un moment..., car, après tout, je suis bon garçon et ne demande qu'à être agréable à M. Goderus : aime-t-il mieux que je dise qu'il

(1) On voit combien j'ai eu raison, pour ma démonstration, de nous débarrasser de toutes les contingences de l'image photographique.

y est, mais qu'on ne peut pas l'y voir, qu'il y est *celé*, et que c'est le stéréoscope (1) seul qui le *décèle*?

Si ça doit lui faire plus plaisir ainsi, moi je veux bien.

G. — Rien à dire de la deuxième conclusion, que nous passons donc sous silence.

M. — Tiens, je viens pourtant de lire, seize lignes plus haut : « Les prémices étant erronées, les conclusions doivent l'être aussi. » Bizarre ! Bizarre ! Mais attendons la suite...

G. — Mais il y en a de subsidiaires qui, j'en suis sûr, sont loin de l'idée de M. Marteau, et que cependant il a dites, sans songer au tort qu'il pouvait faire à la compréhension de la stéréoscopie et à sa vulgarisation. Je transcris : « que je retourne l'image dans n'importe quel sens, la tête en haut ou la tête en bas, la face en avant ou la face en arrière, et que je voie avec l'œil gauche l'image de droite et avec l'œil droit l'image de gauche, c'est toujours la même chose, le même effet stéréoscopique et la même localisation des plans, l'image est à l'envers, voilà tout ».

Ce qui se trouve là entre guillemets est d'autant plus regrettable que cela n'exprime point, ne peut point exprimer ce que M. Marteau veut dire. C'est regrettable surtout parce que cela est écrit sous le couvert du titre *Simplification de l'étude de la stéréoscopie* et s'adresse, par conséquent, à des débutants, parce que cela trouble la compréhension de personnes déjà expérimentées.

M. — « Cela trouble la compréhension de personnes déjà expérimentées ! »

Cet aveu, que je ne saurais trop remercier mon contradicteur de faire ainsi publiquement, est le plus bel éloge qu'il puisse faire de ma communication, et il est infiniment plus flatteur pour moi que les épithètes louangeuses dont il a bien voulu se servir.

Mon Dieu ! si j'ai déjà pu jeter le trouble dans la compréhension que certaines personnes déjà expérimentées avaient jusqu'ici des choses de la stéréoscopie, je suis bien près, oh ! bien près, d'arriver à mon

(1) Il est toujours bien entendu que, dans toute la discussion, il faut entendre par stéréoscope, soit l'instrument lui-même, soit la faculté toute spéciale à laquelle peuvent arriver certaines rares personnes de regarder la double image stéréoscopique comme si leurs yeux étaient munis de l'instrument.

but, et d'y faire pénétrer ce que j'ai la conviction profonde d'être la lumière !

Le lecteur n'aura eu jusqu'ici aucune peine à voir avec moi à quel point la compréhension de mon savant contradicteur était troublée.

Ayons encore quelques instants de patience et continuons à suivre son article : nous allons le voir au paroxysme de ce trouble dans ses idées, où tout lui devient un chaos épouvantable dans lequel il ne parvient pas à se retrouver, — puis, tout d'un coup, brusquement, il entrevera la vérité d'une façon tellement lumineuse et éclatante que ce sera sans doute trop pour ses yeux, — il les refermera bien vite pour ne pas être dérangé dans les habitudes qui lui ont été douces jusqu'ici.

Continuons donc, non sans que j'aie, s'il en est encore besoin, bien affirmé que, principales ou subsidiaires, *aucune* de mes conclusions n'est « loin de mon idée », et que ce que j'ai dit exprime ce que j'ai voulu dire, et ce que, plus que jamais, je persiste à vouloir dire.

Ça l'exprime sans doute d'une façon bien imparfaite, puisque M. Goderus éprouve encore, dans la compréhension, un trouble tel qu'il écrit les lignes suivantes :

G. — « Comment peut-on dire : « l'image est à l'envers, voilà « tout », quand on retourne simplement la position de haut en bas ? Mais l'effet stéréoscopique, la localisation des plans, tout est changé, les avant-plans font place aux arrière-plans, les timbres ne sont pas seulement la tête en bas, celui de l'avant-plan, qui tantôt était en bas, se trouve maintenant en haut, et là où tantôt je voyais un nain je trouve maintenant un géant.

« Comment surtout peut-on dire : « que je vois avec l'œil gauche « l'image de droite, et vice versa, l'image est renversée, voilà tout ? »

« Quel trouble *une pareille énormité* doit jeter dans l'esprit pour lequel M. Marteau veut simplifier l'étude ! »

M. — Je le vois, le trouble, et tout lecteur qui aura suivi cette discussion le voit comme moi.

Il est, en effet, énorme, et cause des ravages considérables : mon savant contradicteur se débat là dans un chaos pénible, dans lequel ce serait de la cruauté pure que de le laisser plus longtemps..., d'autant qu'il est si facile de l'en sortir.

Il se serait moins embrouillé, peut-être, si, au lieu de construire une figure de sa façon... et de partir en guerre, il avait, pour le modique surcroît de dépense de six centimes, employé des timbres de un, deux et trois centimes, ou tout au moins de différentes valeurs, — lesquels un, deux et trois centimes auraient *étiqueté* pour lui les premiers, deuxième et troisième plans.

Eh ! bien, voyons maintenant : mettons l'image tantôt dans sa position normale, tantôt la tête en bas, tantôt la gauche à droite, et même à la fois la tête en bas et la gauche à droite, et voyons ce qui se passe *au point de vue stéréoscopique, qui est ce qui nous occupe*, au point de vue de la *localisation des plans*.

Dit notre compréhension troublée :

G. — « L'effet stéréoscopique, la localisation des plans, tout est changé. »

M. — Mais non, voyons, — j'en appelle à quiconque veut bien regarder dans le stéréoscope, et surtout ne pas jouer sur les mots, — mais non, l'effet stéréoscopique, la localisation des plans ne sont pas changés :

Le un centime, qui était au premier plan, est toujours au premier plan ;

Le deux centimes, qui était en deuxième plan, est toujours bien au deuxième plan ;

Et tous les deux sont toujours, en avant de la cache, dans la boîte du stéréoscope ;

Et le trois centimes, qui était au troisième plan et en arrière de la cache (1), est toujours bien au troisième plan, et hors de la boîte, comme vu au travers des fenêtres.

G. — Les avant-plans font place aux arrière-plans.

M. — Mais oui, si vous ne cherchez pas à créer une confusion en jouant sur les mots, si vous voulez dire par là ce que j'ai précisément dit, que l'image était à l'envers et la tête en bas, — mais ne sont-ce pas toujours ceux portant la même étiquette qui sont aux mêmes plans ?

(1) Pas dans la planche de M. Goderus, bien entendu, puisqu'au lieu de coller ce timbre à 72 mm., il l'a collé à 70 mm., de sorte qu'il se localise sur le plan de la cache noire qui est au même écartement.

G. — Les timbres ne sont pas seulement la tête en bas; celui de l'avant-plan, qui tantôt était en bas, se trouve maintenant en haut.

M. — Mais oui, — et c'est vraiment par trop puéril; — puisque nous mettons le tout la tête en bas, les pieds doivent conséquemment être en haut, et, comme vous dites, « celui de l'avant-plan, qui tantôt était en bas, se trouve maintenant en haut; » — mais qu'il soit tantôt en bas, tantôt en haut, cela n'y fait absolument rien, puisque, vous le dites vous-même, il est *toujours* « celui de l'avant-plan ».

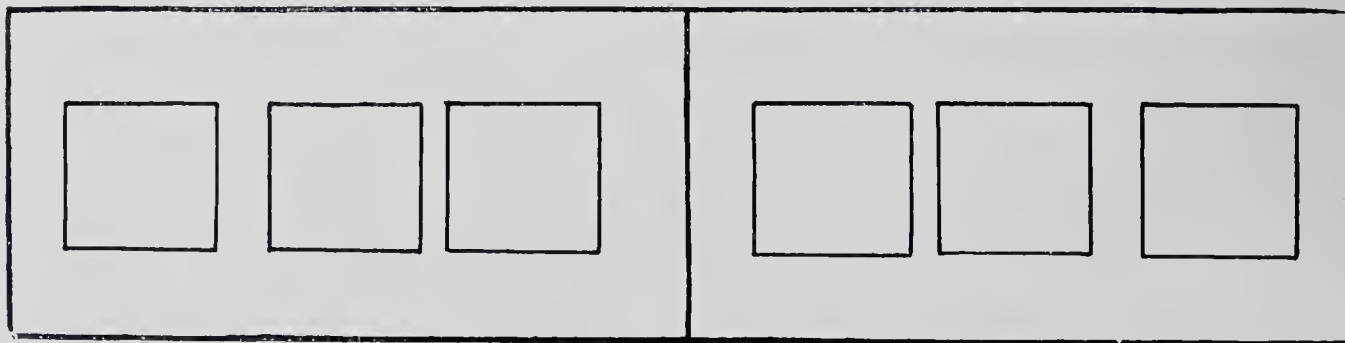
C'EST PRÉCISÉMENT CE QU'IL FALLAIT DÉMONTRER.

G. — Là où tantôt je voyais un nain, je trouve maintenant un géant.

M. — C'est entendu, puisque l'image est à l'envers et la tête en bas; mais *celui qui était le nain est toujours nain*, et *celui qui était le géant est toujours géant*, n'est-il pas vrai? C. Q. F. D.

Et enfin nous arrivons donc où j'étais bien sûr que nous arriverions, j'en étais fort tranquille d'avance :

G. — « Tout ce que dit M. Marteau serait vrai si les timbres étaient remplacés par des carrés de papier, sans aucun dessin, placés les uns à côté des autres, horizontalement, comme ceci :



Cela donne également une illusion de plans successifs et de dimensions différentes. Mais quand on retourne l'image dans n'importe quel sens, la figure générale reste la même, *et c'est comme si on ne la retournait pas*.

M. — Nous y voilà donc tout de même arrivés.

Voilà la vérité qui apparaît, lumineuse.

On reconnaîtra que cela a été plutôt dur, — n'est-il pas vrai? — mais enfin nous y sommes, et c'est le principal, — et malgré tout ce

que j'aurais encore à dire, je m'en tiendrai là, car cette réplique est déjà bien longue pour un seul article.

D'ailleurs, après cette courte lueur, mon contradicteur, sans doute tout ébloui, referme bien vite les yeux; — il retourne au trouble de sa compréhension, et, comme cela lui est absolument indispensable pour le plaidoyer qu'il a entrepris *per fas et nefas*, il recommence à ergoter en jouant sur les mots, faisant semblant de ne pas comprendre qu'alors que je parle des *trois timbres que je vois*, je ne suis pas en train de parler des *six que je ne vois pas* — et, emporté par la chicane, il en arrive à ne plus même comprendre ce que signifie l'expression pourtant bien française « Je les vois comme je vous vois ! »

Mais je ne veux pas profiter davantage de son trouble, je m'en tiens à ce que la vérité lui a arraché — bien à contre cœur, je n'en doute pas — en le forçant à proclamer que « tout ce que dit M. Marteau serait vrai si les timbres étaient remplacés par des carrés de papier » !

Et je conclus :

— Que M. Marteau « et ses disciples » — (je ne sais si la foule en est encore bien nombreuse, mais « ça viendra », je suis bien tranquille sous ce rapport) — comprennent à l'aide de timbres-poste ;

— Que M. Goderus et ses disciples comprennent, eux, non pas à l'aide de timbres-poste, mais à l'aide de carrés de papier disposés horizontalement ;

-- Qu'importe ! pourvu qu'ils comprennent tous et qu'il n'y ait plus, au regard de ces choses élémentaires de la stéréoscopie, ni chez les débutants, ni surtout chez les personnes déjà expérimentées, le trouble de la compréhension qu'on y constate encore trop actuellement !

* * *

Maintenant, que M. Goderus veuille bien me faire l'honneur d'accueillir un mot personnel avec la même sincérité que je le lui dis.

Si, dans la chaleur de la réplique, je me suis, malgré mon vif désir de parfaite courtoisie, exprimé un peu vivement, qu'il ne m'en veuille pas plus que je ne lui en veux de n'avoir compris ni mes

paroles, ni le but, ni la portée de ma communication (qui, je le lui montrerai peut-être par la suite, est un moyen d'étude des plus féconds, que nous n'avons fait qu'entamer à peine, et qui nous mènera, j'en ai la conviction intime, à tomber d'accord sur la nécessité de mettre, comme je l'ai pourtant écrit au début, entre les appareils dont on se sert, l'écartement qu'ils ont entre les objectifs, la distance de l'opérateur aux premiers plans de ce qu'il veut photographier, l'écartement auquel, par suite, il devra transposer ses positifs, sur verre ou sur papier, le stéréoscope dont on se servira et, enfin, l'état même des organes visuels de celui qui regardera « LA CONCORDANCE *si indispensable à la bonne réussite* »), — et d'avoir dit que je n'avais pas fait une expérience que la Société Française a publiée comme lui ayant été communiquée, — que ce que je disais ne pouvait exprimer ce que je voulais dire, — que j'avais dit des choses qui, il en était bien sûr, étaient loin de mon idée, des énormités pareilles, etc...

Il m'a tendu la pelle, je la lui rends par le manche; comme dit le poète, en parlant des horions échangés entre combattants :

C'était pour la Patrie, bien donné, bien reçu !

A la place de Patrie, mettons Stéréoscopie, et certainement nous serons satisfaits tous deux si, dans cette cause, le choc de nos idées peut contribuer à apporter encore un peu de clarté et de progrès.



Nous recevons de M. Goderus la communication suivante :

Je regrette infiniment que M. Marteau ait pu croire que j'étais de mauvaise foi quand j'écrivais que le *Bulletin de la Société Française de Photographie* ne contenait pas la figure représentant l'expérience des timbres-poste. Plusieurs de mes collègues pourraient attester que dans l'exemplaire qui m'a été remis il ne se trouvait AUCUNE ILLUSTRATION. Je veux bien croire aujourd'hui à une circonstance fortuite et malheureuse qui m'a induit à formuler l'hypothèse d'une expérience conçue avec tant de confiance que son exécution avait probablement été jugée inutile. Je retire volontiers mon hypothèse que M. Marteau a été en droit de

trouver mauvaise. Cependant, faisant moi-même l'expérience proposée, en en suivant rigoureusement la description, rien ne pouvait me faire soupçonner que l'illustration absente ne correspondait pas au texte, ce que M. Marteau est bien forcé de reconnaître. J'espère à mon tour qu'il ne m'en voudra pas de regimber contre une accusation qui est beaucoup plus grave que mon hypothèse n'était plaisante. Pour le reste, j'ai plaidé, mon adversaire a répliqué, cela doit suffire au juge, le lecteur.

A. GODERUS.





Renforcement et Réduction des Phototypes négatifs⁽¹⁾

RENFORÇATEUR A L'ARGENT, PAR A.-J. JARMAN.



Il arrive fréquemment, aussi bien au professionnel qu'à l'amateur, que les phototypes développés pendant la saison froide ou dans des révélateurs à trop basse température sont faibles et impropres à donner une impression vigoureuse, spécialement aux procédés au charbon et au platine.

Le remède indiqué est le renforcement; mais l'expérience acquise, ordinairement avec les procédés au mercure, fait hésiter l'opérateur à cause de l'incertitude du résultat et du doute au sujet de la permanence du phototype après l'intensification.

Ces craintes sont malheureusement souvent très fondées, en tant qu'il s'agit des procédés au mercure.

Il est bien connu des imprimeurs professionnels que de bonnes épreuves au platine sont difficilement obtenues avec des négatifs ainsi renforcés.

Le renforçateur proposé ici est l'un de ceux dans lesquels les sels d'argent remplacent les sels de mercure. Entre les mains de l'auteur de ces lignes il a donné, depuis plusieurs années, des résultats

(1) Voir *Bulletin*, n° 3, p. 77.

bons et uniformes, et les négatifs traités ne montrent pas d'indices de détérioration.

Des soins sont nécessaires dans la préparation des solutions; on emploiera l'eau distillée, et les phototypes seront débarrassés de toute trace d'hyposulfite de soude avant de procéder au renforcement.

On prépare la solution suivante :

Eau distillée	100 cc.
Azotate d'argent	5 gr.

Après dissolution de l'azotate d'argent on ajoute graduellement en agitant :

Sulfocyanure d'ammonium.	15 gr.
----------------------------------	--------

Il se forme un précipité (sulfocyanure d'argent) qui, par l'agitation pendant l'addition du sulfocyanure d'ammonium, disparaît complètement. On ajoute alors de l'eau distillée en quantité suffisante pour porter le volume total à 250 cc.

Le précipité réapparaît par cette addition d'eau.

On doit également préparer une solution concentrée d'hyposulfite de soude, que l'on doit avoir sous la main. On ajoute un peu de cette solution à la solution d'argent, en agitant vigoureusement après chaque addition d'hyposulfite de soude, jusqu'à ce que le précipité soit redissous. Le liquide sera ensuite soigneusement filtré sur du coton hydrophile et marqué *Solution de réserve A*.

Une seconde solution est préparée ainsi qu'il suit :

<i>Solution B.</i> Eau distillée	100 cc.
Pyrogallol	0,6 gr.
Sulfite de soude cristallisé	25 gr.
Bromure de potassium	0,4 gr.

Le négatif à renforcer est d'abord lavé à fond et l'on passe sur la gélatine une touffe de coton hydrophile afin d'enlever toute trace de souillure ou de marques de doigts. On ne saurait assez insister sur ce détail, car l'humidité des doigts affecte les parties de l'image qui sont touchées et il en résulte inévitablement des taches.

Le négatif bien lavé est placé dans une cuvette très propre. Dans

un verre gradué on verse 30 cc. de la solution A, 60 cc. de la solution B et 12 gouttes d'ammoniaque. On mélange soigneusement et l'on verse d'un trait sur la plaque comme pour développer. On balance la cuvette et l'on surveille pour obtenir le degré d'intensité voulu. Le négatif gagne graduellement en densité jusqu'à ce qu'il ait pris la couleur et l'aspect d'une plaque parfaitement développée.

Une fois que les solutions sont préparées, toute l'opération ne prend pas plus de quelques minutes, après quoi le négatif est bien lavé et mis à sécher.

Ce qui précède n'est qu'une variante du renforçateur de Wellington indiqué pour la première fois en 1889; de tous les renforçateurs à l'argent, il est à la fois le plus élastique et celui dont l'usage est d'application générale dans la pratique. A cause de son importance nous reproduisons en entier le plus clair et le meilleur exposé de sa préparation et de son emploi fait par M. Henry Bennett dans *Photography* du 14 mai 1904.

La méthode décrite répond à toutes les exigences d'un parfait renforçateur. Elle est simple, certaine, entièrement contrôlable et capable de donner tout degré d'intensité désiré, depuis le plus faible jusqu'à une densité très supérieure à celle que l'on peut obtenir avec n'importe quel procédé au mercure. Et néanmoins, si loin que l'opération ait été poussée, le phototype présente l'apparence d'un négatif qui a été simplement développé, sauf la différence dans l'intensité.

Avant le renforcement, une précaution est nécessaire.

La couche doit être complètement durcie afin de prévenir le ramollissement causant le *frilling*, la réticulation, la production d'ampoules, et aussi pour éviter les taches irisées et le dépôt d'argent sur la gélatine, qui autrement pourraient se produire.

Pour durcir la gélatine, rien n'égale le formol; la proportion qui convient dans ce but est de une partie de formol pour neuf parties d'eau. Le négatif est immergé dans ce bain pendant deux à trois minutes et lavé pendant quelques minutes dans l'eau plusieurs fois renouvelée.

Le phototype peut être renforcé immédiatement après ce lavage ou être séché d'abord. Ce dernier mode d'opérer est préférable, le

durcissement est plus complet. Dans l'un et l'autre cas, l'intensification se produira d'une manière satisfaisante. On ne constatera pas de tendance aux taches ni de dépôt d'argent à la surface de la plaque, autre que celui qui doit augmenter la densité de l'image, et il ne se produira ni réticulation ni ampoules.

On prépare une solution d'argent de réserve qui servira à faire le bain de renforcement pour l'usage :

Eau distillée	100 cc.
Azotate d'argent	10 gr.

L'eau distillée est à recommander pour toutes les solutions de réserve en photographie, elle est indispensable pour toutes celles qui contiennent de l'azotate d'argent.

Pour faire 100 cc. de renforçateur on prendra 20 cc. de la solution d'argent, et l'on ajoutera des cristaux de sulfocyanure d'ammonium en quantité juste nécessaire pour redissoudre le précipité qui se forme d'abord. Cela exigera à peu près deux fois et demie le poids du sel d'argent ou environ 5 grammes pour les 20 cc. employés.

A la première addition de cristaux de sulfocyanure d'ammonium, l'argent sera précipité en une matière dense, blanche, ressemblant à du lait caillé, puis l'addition suivante modifiera l'aspect qui sera celui de la chaux délayée dans l'eau. Dès ce moment on doit ajouter le sulfocyanure par plus petites quantités et avec prudence, et l'on agitera la solution de temps à autre avec une baguette de verre, jusqu'à ce que la quantité ajoutée soit suffisante pour donner un liquide clair et incolore comme l'eau. Bien que la quantité de sulfocyanure d'ammonium, pour arriver à ce résultat, soit approximativement celle indiquée plus haut, la quantité exacte doit être ajoutée, ainsi qu'il a été dit, pour obtenir la clarification du liquide; il en faut suffisamment, mais pas plus. On ajoute de l'eau distillée en quantité suffisante pour former 100 cc. de liquide; cette addition déterminera la production d'un nouveau précipité, et la solution prendra encore une fois l'aspect d'un lait de chaux. Ce précipité doit être redissous par l'hyposulfite de soude. Une solution concentrée convient le mieux dans ce but et on la versera avec prudence, par petites quantités à la fois, en agitant

fréquemment. Comme pour l'addition du sulfocyanure, on doit employer la quantité nécessaire et ne pas la dépasser.

Quoique cette description du mode opératoire puisse faire supposer que cette opération est désagréable et fastidieuse, il n'en est rien en pratique.

La solution peut être préparée en deux ou trois minutes et il est nécessaire de faire le mélange au moment de l'emploi, car il ne se conserve pas plus de deux à trois jours. La solution d'azotate d'argent se conserve indéfiniment.

Les quantités ont été données pour environ 100 cc. de renforçateur; pour toute autre quantité on doit avoir soin de suivre rigoureusement les proportions pour assurer le succès de l'intensification.

Quelle que soit la quantité de renforçateur nécessaire, la proportion de solution d'azotate d'argent sera d'un cinquième; et, après que le sulfocyanure d'ammonium aura été ajouté, on diluera, pour obtenir quatre fois et demie le volume de la solution d'argent.

Comme ce renforçateur contient de l'hyposulfite de soude, le lavage à fond du phototype, nécessaire avec tous les autres procédés de renforcement à l'argent, pour enlever toute trace d'hyposulfite afin d'éviter les taches, n'est pas nécessaire ici.

Un cliché peut être intensifié après le fixage, suivi d'un lavage relativement court, mais il est préférable, toutes les fois que cela est possible, que le négatif soit bien lavé afin d'obtenir des résultats uniformes et dignes de confiance.

Pour renforcer, on ajoute pour 30 cc. de la solution argentique, 0,2 gramme de pyrogallol, 6 gouttes de bromure de potassium à 10 p. c., et 1,5 gramme de carbonate de soude. Le pyrogallol sera pris à la solution ordinaire de réserve préparée avec du sulfite de soude ou du métabisulfite de potasse comme préservateur. On emploiera une quantité suffisante de sulfite de soude pour prévenir la coloration, comme dans le développement ordinaire. Ma méthode habituelle est d'avoir une solution de réserve contenant des quantités égales de carbonate de soude et de sulfite de soude, le pyrogallol étant préservé avec moitié de son poids de métabisulfite de potasse. Cela introduit 1,5 gramme de sulfite de soude dans la solution ci-dessus, quantité



J. SERVAIS.

ÉTUDE

suffisante pour maintenir la limpidité du liquide. Tout autre révélateur alcalin peut être employé au lieu de pyrogallol-soude, mais dans tous les cas on emploiera une quantité de chacun des constituants plus grande que pour le développement ordinaire.

Si le cliché a été séché, il est bon de l'immerger dans l'eau avant le renforcement; cela facilitera considérablement l'action et permettra aussi de n'employer avec succès qu'une plus faible quantité de liquide.

Le négatif est redéveloppé dans cette solution et gagnera lentement en intensité. La cuvette doit être balancée et la plaque doit constamment être recouverte de liquide, l'opération étant du reste identique à celle du développement ordinaire, avec cette différence qu'elle peut se faire en pleine lumière. Une plus grande quantité de carbonate de soude peut être employée, mais il n'est pas bon de dépasser la proportion de douze fois celle du pyrogallol.

Comme l'augmentation de densité est lente et graduelle, il n'est pas toujours aisé de juger du moment où l'on est arrivé à l'intensité, bien que la solution agisse d'une manière satisfaisante.

On le reconnaît à ce que le liquide reste clair, exempt de dépôt, quoiqu'il se colore comme un révélateur. On peut aussi en juger par la surface de la plaque qui prend une teinte d'un gris sombre.

A une température de 18° c., l'action est complète au bout de douze à quinze minutes, la solution se colorant et ayant une tendance à produire des taches; et comme l'action sur le négatif cesse, il se produit un dépôt d'argent dans la cuvette. La coloration qui se produit après douze ou quinze minutes d'action est analogue à celle qu'on observe avec un révélateur ordinaire, et aussi longtemps que la solution reste claire, on n'a pas à craindre de taches sur la plaque. On emploiera une cuvette en porcelaine pour le renforcement.

Après avoir enlevé le cliché de la solution, on le rincera légèrement, pas plus qu'il n'est nécessaire pour enlever le liquide qui le recouvre, et on l'introduira dans un bain légèrement acide : eau, 100 cc.; acide chlorhydrique, 1 cc. On lave ensuite dans l'eau plusieurs fois renouvelée, et le négatif est immergé dans un bain de fixage limpide, de la concentration habituelle pour le fixage des négatifs, dans lequel

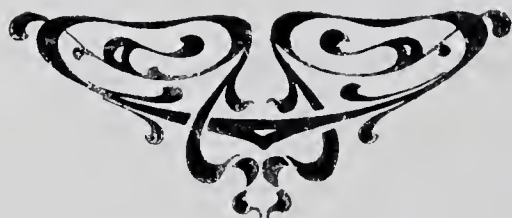
il doit rester environ dix minutes, puis il est lavé comme d'habitude et séché.

Le bain de fixage peut avec avantage être rendu légèrement alcalin, soit avec du carbonate de soude, soit avec de l'ammoniaque, afin que, s'il restait une faible trace d'acide dans la gélatine, elle soit neutralisée.

(A suivre.)

(Photo-Miniature.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration s'est réuni le 21 février, à 2 heures, au Palais du Midi, sous la présidence de M. le baron E. van Eyll. Douze membres sont présents.

Sont admis :

1^o Membres Effectifs :

MM. WEYNEN, PAUL, sous-lieutenant à l'École d'application, 26, rue de Spa, Bruxelles, présenté par MM. Lacomblé et Vanderkindere. B

ADAN, ROBERT, chimiste, 33, rue de Flandre, Gand, présenté par MM. de Nobele et Morel de Boucle Saint-Denis. G

2^o Membre Associé :

M. VELZ, JEAN, Hôtel d'Harscamps, Marché aux Arbres, Namur, présenté par MM. Mathieu et Falize. N

La lecture du procès-verbal de la séance du 24 janvier donne lieu à une observation de la part de M. Losseau, qui fait remarquer que l'extrait qui a paru au *Bulletin*, page 65 du numéro de février, ne donne pas une idée exacte et suffisamment complète de la communication qu'il a faite.

Il avait, dit-il, pressenti le conseil au sujet d'une collaboration éventuelle de l'Association avec l'Institut international de bibliographie pour constituer la section 7b du projet du général Sebert de réorganisation de l'Union

internationale de photographie. Un membre du conseil objecta les dispositions malveillantes de l'Institut vis-à-vis de l'Association, dispositions qui se seraient notamment montrées dans un article de la *Revue belge de Photographie*, organe de l'Institut international de photographie qui est rattaché à l'Institut international de bibliographie, dont il forme une section.

M. Losseau a alors déclaré que l'Institut de bibliographie protestait de ses sentiments de profonde estime vis-à-vis de l'Association et de son désir d'entente et de bons rapports avec elle. Il ajouta que les directeurs de l'Institut dont il fait partie l'avaient chargé d'en donner l'assurance au conseil d'administration et d'affirmer que l'Institut était absolument étranger à l'article rappelé dont la responsabilité tout entière incombait à son seul auteur.

M. Puttemans rappelle qu'il avait demandé à M. Losseau de lui donner une note sur sa communication pour l'insérer au *Bulletin*, mais comme il n'avait rien reçu, il avait publié au *Bulletin* l'extrait du procès-verbal des séances du conseil, conformément aux décisions prises.

Le conseil prend note des observations de M. Losseau et approuve pour le surplus le procès-verbal de la séance du 24 janvier 1906.

Il est décidé d'adresser des remerciements à MM. J. Maes et G. Van Bellinghen qui font hommage, pour le *Bulletin*, du tirage d'une des planches de M. Van Bellinghen, primée au concours d'épreuves du 15 octobre

La date de l'assemblée générale annuelle est fixée au 8 avril, à 3 heures de relevée. A l'ordre du jour figurent : le rapport du secrétaire général, la remise des comptes et l'élection de six commissaires.

Sous les auspices de l'Institut international de bibliographie s'est fondé, à Bruxelles, une bibliothèque collective des sociétés savantes; le but des promoteurs est de grouper en un local central toutes les bibliothèques des sociétés, actuellement éparses et par là même d'un intérêt restreint. Le conseil décide, en principe, d'adhérer à cette œuvre.

M. le major général Waterhouse a fait hommage à l'Association des tirés à part de ses derniers travaux. Des remerciements lui seront adressés au nom de l'Association

L'échange avec le *Bulletin de la Société russe de photographie* à Moscou est admis.

Le conseil décide de souscrire à un exemplaire du nouvel ouvrage, édité par le Photo-Club de Paris, *Les Procédés d'Art en Photographie*, par MM. R. Demachy et C. Puyo.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 10 mai 1905

Présidence de M. Lacomblé, président

La séance est consacrée à une conférence sur le *Vésuve et Pompéi* par M. Dewit, membre de la Section.

M. Dewit décrit le Vésuve dont il énumère les différentes éruptions, et particulièrement celle de l'an 79, dans laquelle Pompéi fut anéantie. Il relate les conditions dans lesquelles se fait l'excursion au Vésuve, en partant de Naples et passant à travers le faubourg si populeux de l'Est, pour suivre la belle route de Portici. Il explique le mécanisme et le fonctionnement du chemin de fer funiculaire qui transporte les excursionnistes à proximité du cratère du volcan.

M. Dewit aborde ensuite l'histoire de Pompéi dont l'exhumation, entreprise si méthodiquement par le gouvernement italien, a procuré de si importants documents aux artistes et archéologues, documents qui ont permis de faire connaître les usages, les mœurs et la civilisation si raffinée des Pompéiens. Il démontre

l'ingéniosité que ceux-ci apportaient dans leur mode de bâtir et, par de nombreux clichés, d'une exécution remarquable, il initie l'auditoire aux belles productions des anciens dans le domaine des beaux-arts, et principalement en architecture, en peinture et en sculpture, dont il reproduit de très beaux spécimens.

M. Dewit termine sa conférence en faisant projeter des vues des édifices et des habitations les plus intéressantes de la cité antique.

M. le président remercie vivement M. Dewit, qui est chaleureusement applaudi par l'assemblée.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

Séance du 24 janvier 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

La séance est consacrée à une conférence de M. Masson, membre de la Section, sur le Tyrol et l'Engadine.

M. Masson a mis à profit ses vacances pour faire une excursion dans l'Engadine et le Tyrol, en compagnie de notre confrère M. Brigode; selon la coutume, il a montré aux membres de la Section l'ample moisson de clichés qu'ils ont récoltés en route. Voici d'abord Triberg et sa chute renommée, dont une partie a été captée pour actionner les dynamos qui fournissent la lumière et la force à la ville. Puis une série de vues de Constance et du lac, le pont du Rhin, la cathédrale avec sa belle porte sculptée du xve siècle. De là, les touristes sont allés à Ragatz, la ville balnéaire, visitée annuellement par plus de cinquante mille étrangers. L'eau chaude est amenée de Pfaëfers par une conduite longue de 4 kilomètres. Une jolie série de clichés montrent la route le long de la Tamina et la sombre gorge au fond de laquelle jaillit la source à une température de 39° centigrades.

Et nous arrivons à Thusis où l'on s'arrête juste ce qu'il faut pour visiter la célèbre via Mala. Puis, par la belle route de l'Albula, nous atteignons Saint-Moritz qui, grâce à son altitude de 1.856 mètres, jouit d'un climat fort

agréable en été; aussi est-ce une des stations d'été les plus fréquentées de l'Engadine. Saint-Moritz est un magnifique centre d'excursion. Nous admirons les clichés de la Majola et de l'immense hôtel monté par une société belge. Quelques très belles vues du glacier de Morteratsch et nous voici parcourant la route du Bernina, puis la Valteline et enfin le passage du Stelvio, la route de voitures la plus élevée de l'Europe; le col du Stelvio est à une altitude de 2.760 mètres, la route monte par une série interminable de lacets; au sommet, la vue sur la chaîne de l'Ortler est admirable.

Enfin, après quatre jours de voiture, on atteint Méran et voici que défilent, sur l'écran, des Tyroliens dans leur pittoresque costume national; c'est la sortie de la messe. Méran est une station d'hiver fréquentée par les poitrinaires; malgré son altitude, le climat y est extrêmement doux, et, dans le jardin de l'hôtel Erzherzog, nous voyons d'énormes palmiers en pleine terre. Avec les glaciers de l'Ortler, qui ont été projetés il y a un instant, le contraste est frappant.

Nous gagnons maintenant Insprück; parmi les clichés pris dans la capitale du Tyrol, nous remarquons surtout les intérieurs de l'église des Franciscains, avec les colosses de bronze qui entourent le tombeau de Maximilien I^{er}. Puis quelques vues de Salzbourg, où les touristes ont été contrariés par le mauvais temps. A signaler un curieux abreuvoir en marbre blanc. Enfin la séance se termine par la projection de quelques jolies vues de la pittoresque vallée de Ziller.

Le Secrétaire,

C. MOUTON.

Séance du 14 février 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Hanssens, A. Hofmann, Kruseman, L. Bennert, V. Bennert, Dewit, Rutot, Thompson, Coustenoble, Ernotte, L. Delevoy, Durieu, Mahy, baron van Eyll, Bray, Vanderkindere, F. Van Lint, Larribe, Godt-

schalck, Rolin, Plas, Belot, Poupart, Nopère, Boitson, E. Smeesters, Gilbert, Puttemans, Brigode, Masson, Broothaerts, Vermeiren, Robert et Mouton, secrétaire.

La parole est donnée à M. Alb. Hofmann qui explique à l'auditoire la fabrication des objectifs et montre les diverses phases par lesquelles passe le verre. Au moyen d'un assortiment complet d'accessoires, M. Hofmann démontre la constitution des lentilles des objectifs; puis, par la projection de nombreuses diapositives, il fait voir à l'assemblée les installations de la fabrique Voigtländer. le travail des spécialistes, etc. Cette causerie a vivement intéressé les membres présents qui ont chaleureusement applaudi.

M. Coustenoble, qui expose une série d'épreuves obtenues au moyen de l'objectif anachromatique pour paysages de M. Puyo, commente comme suit son étude :

Les paysages 18×24 et 24×30 ont été obtenus avec trois différents systèmes d'objectifs :

1^o L'objectif à simple lentille chromatique, provenant d'une trousse à paysages; il a l'inconvénient de demander des poses trop longues pour permettre l'usage courant de cet instrument;

2^o La lentille d'arrière d'un double anastigmat Goerz, Série III/2, $F = 180$ mm.; employée seule comme objectif, elle a donné 36 cm. de foyer en couvrant 24×30 ; elle est d'une bonne ressource pour les instantanés;

3^o L'*adjustable Landscape Lens* de M. L. de Pulligny, dont je viens de faire quelques essais; il remplit, à lui seul, toutes les qualités que promettait ce nouveau téléobjectif que je recommande tout particulièrement à nos paysagistes. Les instructions nécessaires, quant aux manipulations, etc., se trouvent dans le catalogue de la fabrique d'optique de Ligny qui a été distribué aux membres, ainsi que dans le livre de M. L. de Pulligny et du commandant Puyo, que vient de publier le Photo-Club de Paris.

M. Lacomblé donne quelques détails au sujet d'une série de photographies de nuit prises

pendant une éruption du Vésuve et qui ont pu être exposées dans la salle, grâce à l'amabilité de M. Alb. Hofmann.

Il donne aussi communication à l'assemblée de ce que les membres du bureau ont été conviés à une réunion à l'Institut bibliographique, en vue de la création d'une bibliothèque centrale de tous les périodiques des sociétés scientifiques. M. Vanderkindere ajoute quelques renseignements quant aux conditions d'organisation projetées.

M. Vanderkindere fait savoir également qu'à l'Exposition de Milan, un salon, spécialement destiné à la photographie, sera mis gratuitement à la disposition des amateurs; une circulaire à ce sujet sera distribuée.

M. Mahy rend compte des essais qu'il a faits du papier « Noar » et en montre les résultats.

La séance se termine par la projection de nombreux clichés du Club des Amateurs photographes allemands de Prague.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 4 janvier 1906

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

SONT présents : MM. C. Aerens, J. Casier, De Coorebyter, E. Denys, De Cooman, De Beer, J. De Clercq, L. Fiers, Goderus, A. Leirens, Hemelsoet, Loicq, Morel de Boucle, E. Sacré, G. Servaes, H. Tyman, Arnold Vanderhaeghen, Vanderhaeghen-Daufresne. Dr Vanden Berghe, A. Van Oost, M. Van Loo, D. Van Reysschoot, Jos. Fuerison.

Excusé pour deuil : M. Brunin.

Avant que M. le président ouvre la séance, les membres présents examinent au stéréoscope les stéréogrammes de M. De Coorebyter, qui se révèle d'emblée un opérateur habile sachant choisir ses sites pittoresques, pleins de relief et de profondeur.

M. H. Schoentjes, professeur à l'Université de Gand, a bien voulu répondre à l'appel de M. Goderus pour nous donner une conférence, avec démonstrations, sur les *Fleurs de la glace*.

M. Schoentjes met entre les mains des membres son ouvrage paru récemment (1), abondamment illustré, sur les *Fleurs de la glace*, afin de permettre de le suivre plus facilement, tant dans son exposé que dans ses expériences.

Le conférencier expose en grandes lignes l'historique des études antérieures faites par des physiciens éminents dans ce domaine

La structure des cristaux de givre, neige, etc., a été étudiée, observée et décrite par de nombreux observateurs, mais il n'en est pas de même pour l'eau à l'état de glace.

Dans ces dernières années les observations et les études sur ce sujet se sont multipliées. Les cristaux de l'eau solidifiée, n'importe la forme, appartiennent au système hexagonal, sont uni-axes et positifs.

Quand la glace se forme par refroidissement lent sur eau tranquille, l'axe optique est perpendiculaire au plan de la congélation de l'eau. Pour contrôler cette loi, il suffit d'examiner dans la lumière polarisée convergente une lamelle de glace, obtenue avec l'eau congelée qu'on a mise dans une assiette. On aperçoit les anneaux colorés avec deux barres croisées. Ce phénomène a été décrit en 1814 par sir David Brewster.

Dans un bloc de glace, les cristaux sont enchevêtrés et ne présentent de prime abord pas plus d'intérêt qu'un morceau de verre; impossible de voir les éléments cristallins.

Grâce à une très ingénieuse expérience de Tyndall, savant professeur de physique, il est possible de les faire voir et de les mettre en évidence.

On prend une plaque de glace bien pure qu'on façonne de sorte que ses deux faces soient parallèles au plan de congélation. Cette plaque, on l'expose au rayonnement d'un arc voltaïque dans une lanterne de projection, et l'on met au

(1) Van der Poorten, éditeur, à Gand.

point sur l'écran, où apparaissent généralement de petites étoiles à six branches.

Le conférencier décrit et dessine sur le tableau le très ingénieux outillage qu'il a construit pour répéter l'expérience de Tyndall, et rendre évidents d'autres phénomènes que la chaleur rayonnante peut provoquer sur un morceau de glace. Il explique que le faisceau calorifique désagrège lentement les cristaux en ordre inverse de leur formation.

Il parle de la tache centrale, qui est l'espace vide résultant de la contraction de la glace qui se liquéfie. Les tons différents qu'offrent la fleur et l'espace qui l'entoure proviennent de la diffé-

rence des pouvoirs absorbants de la glace et de l'eau.

Le conférencier démontre, avec dessins à l'appui, ses expériences sur les stratifications de la glace, qui lui ont démontré que la glace, formée normalement, se compose de couches parallèles à la surface de congélation.

Il expose clairement sa méthode et ses procédés opératoires; comment il a pu obtenir de la glace une cinquantaine de beaux négatifs qu'il a projetés, qui ornent son ouvrage et qui prouvent que M. Schoentjes n'est pas seulement un savant physicien, mais aussi un opérateur photographe d'une grande habileté.



H. SCHOENTJES.

L'espace nous est limité pour résumer entièrement cette très intéressante conférence dans un domaine entièrement ignoré de la plupart.

Qu'il nous suffise de dire que M. Schoentjes a expliqué comment il mesure le grossissement; puis, par des diagrammes, a démontré la vitesse du développement et du refroidissement des fleurs de la glace, et le rôle que joue l'écran d'eau, formé d'une auge en verre à faces parallèles, remplie d'eau distillée, pour diminuer les rayons calorifiques qui traversent la plaque de glace.

Il a parlé de la forme des fleurs, de leur orientation et de leur distribution; puis des fleurs qui se produisent à des grandes profondeurs. Il renvoie aux diverses planches de son ouvrage pour faire mieux comprendre son exposé verbal.

M. Schoentjes explique la formation des bulles de vide, bulles et canaux d'air, fissures superficielles, lignes de ruptures, effets de stries et piquûres artificielles, lames d'air transversales, et l'explication, par un artifice habile, pour obtenir un plus grand relief des fleurs de la glace projetées.

Unissant la démonstration à son exposé, l'éminent conférencier projette sur l'écran une plaque de glace parallèle de 3 centimètres d'épaisseur à peu près.

On assiste à une féerie, à une véritable croissance spontanée d'une centaine de petites étoiles à six rayons, et à mesure que l'action continue, les six rayons ressemblent à une belle fleur à six pétales; il y en a qui sont d'une forme admirable, que le plus habile artiste signerait des deux mains. Mais quand, par un tour de main de son invention, avec un morceau de papier, le conférencier intercepte en travers du faisceau lumineux une partie des rayons, les fleurs se dessinent avec une vigueur, une intensité, un éclat et un relief si intenses que tous les membres en sont fortement impressionnés et applaudissent longuement.

Admirable et de toute beauté ce phénomène. Et les belles paroles de Tyndall, lors de sa première démonstration, viennent ici à propos :

« Très peu de personnes probablement sont

initiées aux beautés cachées dans un bloc de glace ordinaire. Et pensez que la prodigieuse nature opère ainsi dans le monde tout entier. Chaque atome de la croûte solide qui couvre les lacs glacés du Nord a été fixé suivant cette même loi. »

Ensuite, le conférencier projette sur l'écran quelques diapositives, faites d'après ses négatifs, représentant diverses phases des phénomènes qu'il a pu observer avec les fleurs de la glace.

Le président remercie chaleureusement M. Schoentjes de sa belle conférence et le félicite sur son habileté d'amateur photographe, sur ses recherches et ses ingénieuses dispositions pour produire ses clichés. (*Applaudissements.*)

Comme contraste, M. Goderus projette sur l'écran une épreuve trichrome de notre confrère M. Selb, dont l'habileté et les recherches patientes dans ce domaine spécial, la reproduction en couleurs des fleurs, ont produit de véritables tableaux comme composition et ensemble harmonieux. Félicitations au pionnier de notre art, le seul amateur que nous connaissons en Belgique qui s'occupe ardemment de cette difficile production.

Le Secrétaire adjoint,
ED. SACRÉ.

Séance du 1^{er} février 1906

Présidence de M. Charles Morel de Boucle
Saint-Denis, président.

MEMBRES présents : MM. Adan, Aerens, A. Canfyn, A. De Beer, J. De Clercq, F. De Coorebyter, J. de Nobele, E. Denys, L. Fiers, A. Leirens, A. Loicq, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, G. Servaes, H. Tyman, F. Van den Berghe, Ed. Van den Hove, R. Van der Haeghen, M. Van Loo, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusés : MM. J. Casier et A. Goderus.

Parmi les communications diverses, M. Canfyn parle de l'Exposition de Milan et engage les membres à y participer.

M. H. Brunin, secrétaire, donne lecture du rapport des travaux photographiques pendant l'année écoulée et rend compte de l'état des finances.

Il exprime la crainte que la suppression d'une partie du subside, votée par l'assemblée générale de l'Association, puisse avoir pour conséquence de compromettre l'équilibre futur de la situation financière de la Section dont la vitalité même pourra être compromise. La Section émet le vœu de voir une prochaine assemblée générale reconnaître l'insuffisance du subside actuel.

Une séance publique de projections est décidée pour le commencement d'avril.

M. J. De Clercq donne une charmante conférence sur l'optique photographique. Il rappelle d'abord la valeur des termes : foyer équivalent, ouverture relative, angle, profondeur de champ, en un mot ce qui est indispensable de connaître pour lire les catalogues. Il parle de la réfraction des rayons lumineux, des rapports existant entre le foyer relatif et le foyer absolu et donne comme exemples le grand angulaire de Dalmeyer, le téléobjectif et le nouveau « Bis-Télar » de Busch. Il démontre ensuite l'influence de l'ouverture et du foyer sur la clarté de l'image et sur le temps de pose. Il termine en promettant la suite de cette étude pour une prochaine séance, où il s'occupera spécialement de la question des aberrations. Le président remercie M. De Clercq, au milieu des applaudissements de l'assemblée.

La séance se termine par la projection d'une jolie série de vues prises en Espagne, en Portugal et au Maroc par M. H. Brunin, ainsi que d'autres diapositives dues à MM. Aerens, Servaes, etc.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

Séance du 1^{er} mars 1906

Présidence de M. Charles Morel de Boucle
Saint-Denis, président

MEMBRES présents : MM. Adan, A. Canfyn, J. De Clercq, F. De Coorebyter, C. d'Hoy, L. Piers, A. Goderus, A. Leirens,

Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, P. Van den Berghe, A. Vander Haegen, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Après différentes communications, on décide de fixer au 15 mars une séance préparatoire de projections.

La parole est donnée à M. J. De Clercq, pour la suite de son intéressante conférence sur l'optique photographique. Il commence par décrire les aberrations des lentilles, leur influence sur l'image et comment elles sont corrigées dans les objectifs ; il explique comment l'aberration chromatique a servi au commandant Puyo pour obtenir le flou artistique. Dans une série de vues de projection il montre les conséquences des aberrations ainsi que les défauts de perspective qui sont dus aux foyers trop courts ; enfin, il passe en revue les principaux types d'objectifs en s'arrêtant à ceux qui présentent un intérêt spécial, tels les nouveaux anastigmats à grande ouverture, les téléobjectifs, le bis-télar de Busch, l'objectif de projection à foyer variable. Cette brillante conférence, aussi documentée qu'agréablement présentée, soulève les applaudissements quand le président adresse ses remerciements à M. De Clercq.

La séance se termine par la projection des diapositives du Club allemand des Amateurs photographes de Prague.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 9 février 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Remont, Marisiaux, Roland, Kemna, Goffart, Estienne, de Koninck, Morisseaux. Stiels, G. Laoureux, Würth, Henroz, Vanderhoeven, Dohmen, Bodson, Grenson, Bovy, Smaelen, Lepersonne, Ghilain, Gravis et Servais.

Après lecture et approbation du procès-ver-

bal de la séance du 26 janvier 1906, la parole est donnée à M. Roland qui, dans un rapport très documenté, donne les raisons pour lesquelles il engage la section à adopter sans modification le projet de statuts de l'Union internationale de Photographie. A l'appui de ces raisons, M. Roland donne lecture d'un article du Dr Reiss, de Lausanne. En conséquence, la Section charge le secrétaire de notifier à M. Maes, président de l'Union internationale de Photographie, qu'elle accepte le projet de statuts élaboré par la commission internationale et se rallie aux décisions qui seront prises à Marseille.

Après avoir remercié M. Roland, le président donne la parole à M. Kemna. Le conférencier résume en quelques mots la matière de sa première causerie sur la vision stéréoscopique. Il passe ensuite à la seconde partie de son sujet : Moyens employés pour reproduire, avec des images planes, l'illusion des différences de distances et du relief des corps. Pour résoudre le problème il faut : 1° confectionner deux images dissemblables, conformes à celles qui se forment d'un même objet dans les deux yeux ; 2° regarder ces images de telle manière que, chaque œil fixant un des deux points correspondant à un même point du sujet représenté, la convergence des yeux soit égale à celle qu'ils réaliseraient s'ils fixaient le point lui-même dans l'espace. La photographie a notablement facilité l'obtention de ces images. Il est possible de réaliser l'illusion stéréoscopique en regardant, sans appareil, deux images stéréoscopiques, soit en s'exerçant à porter des regards sensiblement parallèles sur les deux images placées chacune sous l'œil auquel elle correspond, soit en louchant en dedans, ce qui exige une interversion des images.

Ces exercices sont difficiles et nuisibles à la vue. On peut aider les yeux dans ce travail par l'emploi de miroirs, de prismes, de lentilles, ces dernières jouant, en outre, un rôle important au point de vue du grossissement de l'image et de l'accommodation de l'œil. M. Kemna décrit les différents stéréoscopes (Wheatstone, Brewster, Helmholtz). Il en fait la théorie d'après le traité

allemand de Müller-Pouillet. Il signale l'erreur dans laquelle versent la plupart des auteurs français, erreur pour le redressement de laquelle M. Goderus mène depuis quelque temps, dans le bulletin de l'Association, une campagne louable. Il passe ensuite à l'examen des différents procédés de projection stéréoscopique : procédé des deux couleurs complémentaires, jumelles Moissard à prismes mobiles, appareil à miroir unique de Belliéni, et fait expérimenter par les membres présents un système de son invention formé de deux miroirs placés à un angle très voisin de 180°.

L'entretien se termine par un aperçu de la technique du tirage des diapositives, épreuves stéréoscopiques. Afin de rendre clair l'exposé de la question assez compliquée de l'inversion des épreuves, le conférencier se sert d'un matériel d'enseignement intuitif spécial. Il montre enfin le fonctionnement d'un châssis qu'il a combiné pour le tirage des diapositives stéréoscopiques et dans lequel la plaque sensible est fixée sur une planchette à l'aide de pinces à ressort qui la tiennent par les bords. (*Applaudissements et remerciements.*)

Après projection de diapositives de MM. Smaelen, Marissiaux, Servais et Lepersonne, etc., la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 23 février 1906

Présidence de M. A. Gravis, président

Grand nombre de membres accompagnés de leur famille s'étaient rendus à l'invitation du comité de la Section, afin d'entendre notre confrère M. G. Marissiaux, qui avait pris comme sujet de conférence « Impressions d'Italie ».

Il eût été à souhaiter que les détracteurs de l'art photographique eussent pu assister à ce remarquable défilé de tableaux tous plus impressionnants l'un que l'autre et où se reflète bien l'âme souverainement artiste de leur auteur. Il leur eût été prouvé que l'appareil photographique manié par un homme de goût tel que G. Marissiaux n'est pas une machine inconsciente pro-

duisant par hasard une œuvre remarquable, mais un instrument servant, tout comme le pinceau et la palette entre les mains du peintre, à rendre des impressions senties, des scènes vécues et des effets dont la poésie et la vérité émeuvent

Si le suprême degré de perfection auquel doit tendre un artiste est de faire partager par d'autres les impressions que lui-même a éprouvées en face d'un coin de nature, on peut dire sans flatterie que M. G. Marissiaux a su porter l'art photographique à ce degré de perfection.

Outre ses remarquables vues d'intérieurs d'églises, où le mystique se marie à la grandeur, notre collègue a projeté des effets de soir d'un caractère réellement émouvant.

Non seulement tout est bien en place dans ces irréprochables compositions, mais les personnages qui donnent la vie à ces tableaux sont appropriés aux différents sujets : nonnes et moines aux péristyles des églises, pauvresses à la porte des hôpitaux, femmes du peuple et gamins sur les marchés, etc., etc.

M. Gravis, en remerciant M. Marissiaux au nom de la Section, félicite non seulement l'artiste photographe, mais aussi le conférencier qu'il ne nous avait pas encore été donné d'applaudir. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 9 mars 1906

Présidence de M. Smaelen, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Smaelen, Roland de Koninck, Lecrenier, Fincœur, H. Detaille, Lepersonne, Marissiaux, Dejace, Van den Boorn, Grenson, Dacier, Dohmen, Ghilain, A. de Garbolewski, Würth, G. Laoureux, Boyy, Malaise, Morisseaux, Kemna et Servais.

M. Smaelen, vice-président, présente à l'assemblée les excuses de M. Gravis, président, empêché d'assister à la réunion.

Les procès-verbaux des séances du 9 et du 23 février 1906 sont lus et approuvés.

La présentation comme membre effectif de

M. Georges Mouton, boulevard d'Avroy, 20, à Liège, par MM. Roland et Servais. n'ayant pas rencontré d'opposition, sera soumise au Comité central.

Outre les membres du comité, MM. Kemna, Oury, Marissiaux, Grenson et Lepersonne sont désignés pour faire partie du jury pour le choix des diapositives pour la séance de projections du 6 avril. Sur la proposition de M. Roland, M. Remont est nommé membre suppléant.

M. Kemna communique les résultats d'essais faits sur des plaques diapositives Mawson, qui, vieilles de 8 ans, lui ont donné de très bons résultats. Ces plaques se sont bien comportées au développement et n'ont accusé qu'un léger voile sur les bords. Dans le même ordre d'idées, M. Smaelen signale également un essai qu'il fit autrefois sur des plaques négatives 13×18. Vieilles de 17 ans, ces plaques donnèrent des négatifs irréprochables au centre, mais légèrement voilés sur les bords, surtout au point de contact des onglets isolant les plaques l'une de l'autre.

Après échange de vues entre MM. Marissiaux et Kemna concernant la buée qui se forme parfois entre les deux verres des diapositives de projection, les lanternistes font défiler sur l'écran une centaine de vues prises pour la plupart à l'Exposition de Liège.

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

SECTION DE VERVIERS

SÉANCE D'INSTALLATION

20 janvier 1906

La séance est présidée par M. le baron van Eyll, président de l'Association belge de Photographie, assisté de M. Vanderkindere, secrétaire général, et de M. Smaelen, vice-président de la Section de Liège.

Les membres présents sont : MM. Amzenhoff, Centner, Ch. Closset, Debattisse, De Cougnoux, de Thier, Cl. Gilon, Ed Gilon, Leclercq, Nokin, Em. Ortman, Polis, G. Wankenne et M. Wankenne.

M. Ch. Puttemans, vice-président de l'Association, MM. H. Peltzer et L. Roland, membres du conseil d'administration, empêchés d'assister à la séance, ont, par écrit, envoyé leurs vœux de bienvenue à la nouvelle Section.

L'assemblée a lieu dans la salle de la Société des Beaux-Arts.

M. le président ouvre la séance à 7 heures du soir. Il rappelle les antécédents de la Section nouvelle qui, sous le nom de Photo-Club, formait une Association déjà vieille de deux lustres. Il lui souhaite la bienvenue au sein de l'Association, et déclare, au nom du conseil d'administration, la Section de Verviers installée.

La constitution de son bureau étant chose faite depuis plusieurs mois déjà, M. le baron van Eyll invite M. Amzenhoff à prendre le fauteuil de la présidence.

La parole est donnée à M. Maurice Wankenne, qui retrace, en un court exposé, les origines de la Section de Verviers; en fait, celle-ci, bien que née d'hier, est un groupement déjà ancien, puisqu'elle est composée en majeure partie des membres de l'ancien Photo-Club, qui votèrent la dissolution de celui-ci, pour le transformer en Section de l'Association belge de photographie.

On a entendu ensuite une fort intéressante causerie de M. Em. Ortman, traitant de diverses questions d'optique photographique.

Enfin, après le traditionnel « magnésium » destiné à commémorer la séance d'installation, un banquet réunissait tous les participants; selon un usage cher au pays wallon, il ne se termina qu'aux premières heures... le lendemain.

LE PREMIER SALON DU LIVRE

Le *Cercle d'Etudes typographiques de Bruxelles* a fêté le X^e anniversaire de sa fondation en organisant une *Exposition internationale de photogravure* dans les galeries du Musée du Nord, à Bruxelles.

Dans l'avant-lire du catalogue, M. Otlet, secrétaire général de l'Institut international de bibliographie, précise le but poursuivi par les initiateurs de ce premier Salon du livre; il conclut en ces termes : « Le public jugera de l'essai. Il décidera s'il lui plaît que désormais on l'initie aux progrès et aux jouissances des arts graphiques comme il a voulu l'être à ceux des autres arts. Il dira si, à côté des salons de peinture, de sculpture, d'architecture, d'art industriel, d'art photographique, d'art floral, il y a lieu que soit organisé pour lui un Salon annuel du Livre. » A mes yeux, la démonstration est faite d'une manière péremptoire; le succès a couronné les efforts des organisateurs; l'Exposition était brillante et instructive.

A certains points de vue elle a été une révélation; elle témoigne indubitablement des importants progrès réalisés dans l'illustration du livre au cours des dernières années.

Le terme LIVRE est employé ici, suivant l'observation de M. Otlet, pour signifier « les publications en volume, les publications périodiques, les publications d'art et, en général, les imprimés qui sont produits en vue d'instruire, d'informer ou de récréer ». Telle est la définition adoptée par le Musée du Livre dans son programme.

Autrefois, le livre illustré, c'était le manuscrit, produit rare et coûteux, réservé à quelques grands personnages ou grands monastères; ce fut aussi la gravure sur bois; au X^e siècle, les livres xylographiques étaient formés du texte et des images gravés dans le même bloc de bois. Mais le procédé était coûteux et la difficulté de correction insurmontable; de cette constatation naquit, sans doute, la pensée d'isoler l'image sur bois du caractère, et, à son tour, l'usure rapide des lettres de bois fit songer à l'emploi du métal;

la séparation des lettres d'entre elles devait faciliter la correction. Gutenberg eut la gloire de réaliser, ou d'attacher tout au moins son nom à cette pacifique et féconde révolution.

Séparés depuis lors, les deux arts, celui de l'imprimerie et celui de l'illustration, n'ont cessé de rivaliser, de se prêter un mutuel appui, d'échanger leurs procédés et de rechercher une entente.

Je ne suivrai pas M. Otlet dans son exposé fort intéressant des progrès constants de ces arts au cours des siècles. Cette introduction du beau catalogue de l'Exposition mériterait tout entière d'être reproduite dans ce Bulletin.

Toutes les étapes sont successivement décrites avec précision; elles aboutissent finalement à l'application des procédés de la photogravure, qu'ils soient typographiques sous le nom de zincographie et d'autotypie ou non typographiques sous celui de photocollographie, de photolithographie ou d'héliogravure.

La plupart de ces procédés permettent, sous certaines conditions, d'obtenir des épreuves colorées, à l'aide d'un nombre de matrices égal à celui des couleurs primaires de l'original.

L'héliogravure en couleur s'obtient à l'aide d'un seul cuivre préalablement enduit de couleur à la main par le procédé à la poupée, travail délicat, lent, mais fort artistique.

Le procédé trichrome, malgré les soins qu'il exige, a écarté certaines difficultés; avec lui, les reproductions d'après nature sont possibles; l'adjonction d'un quatrième tirage remédie pour une large part aux inconvénients de la chromotypogravure en trois couleurs, en accentuant favorablement les noirs.

« Le Livre, dit M. Bouchot (1), a toujours été l'image la plus parfaite de l'époque où il fut écrit et illustré. »

Cette affirmation, trop absolue peut-être sous certains rapports, est vraie d'une manière générale.

La préoccupation du document à obtenir rapidement et à bon marché, les progrès rapides,

fantastiques parfois, de la mécanique, le besoin d'instruction et de vulgarisation des sciences et des arts ont favorisé de nos jours, malgré tous les obstacles, le développement des procédés photomécaniques.

La précieuse invention de Niepce et de Daguerre forme la base de l'illustration moderne.

Quelles critiques n'ont pas soulevées à leur début les méthodes de reproduction basées sur la photographie? « On les a décriées, vouées aux gémonies pour le motif qu'elles n'auraient donné ni la sensation ni l'illusion de l'art. On taxait de « bourgeois » quiconque osait regarder avec complaisance les livres que « polluaient » les gravures sur zinc; on s'armait pour protester contre les turpitudes artistiques dont, sous prétexte de bon marché, on offensait les regards du public... La querelle fut chaude. De part et d'autre on bataillait avec toutes les ressources de la dialectique et des exemples probants ..

« ... Nous sommes sortis de la phase aiguë de ces luttes. Le temps a amélioré les nouveaux procédés... Une place de plus en plus grande a été laissée à l'intervention de l'artiste. C'est à lui qu'est réservé le choix du sujet ou sa composition, avec des éléments préexistants. C'est à lui qu'il appartient de retoucher la matrice ou l'épreuve » (2).

Qui dira les services immenses rendus par la photogravure? Elle a fait l'estampe et mis les chefs-d'œuvre de nos musées au foyer des petits et des humbles; elle a initié ceux-ci au culte du beau et de l'art.

La science lui doit ses cartes, ses diagrammes, ses documents photographiques.

Ses procédés rapides et économiques ont permis au commerce de jeter à profusion les prospectus et les catalogues à tous les vents; elle a révolutionné l'affiche et l'annonce; elle a popularisé les sites et les monuments de l'univers par la carte postale illustrée.

Il convient de redire avec M. Otlet : le Texte et l'Image, l'Imprimé et l'Estampe sont

(1) H. BOUCHOT, *Le Livre*. Paris, Quantin, 1886.

(2) OTLET, *Avant-lire du Catalogue de l'Exposition*.

les deux expressions jumelles d'une même chose : la matérialisation de l'Idée et sa multiplication, sa dispersion à travers le monde.

Ces réflexions d'une portée générale comporteraient un exposé plus développé ; si j'avais à traiter ce sujet dans une revue de questions sociales, il serait intéressant de rechercher et de préciser l'influence de l'image et du livre illustré sur les masses populaires.

J'ai tenu à résumer quelques-unes des observations générales qui se sont présentées à mon esprit au cours de mes visites à l'Exposition de la Galerie du Nord et à la lecture de l'exposé général de M. Otlet et des descriptions plus spéciales des divers procédés d'illustration.

Il convient, à ce propos, de louer le format, la typographie, la mise en pages, l'illustration remarquable et variée du catalogue : une aquarelle de Titz, charmante chromotypographie de notre sympathique confrère Malvaux ; une chaude photogravure d'Albert et Cie, de Berlin ; une reproduction en trois couleurs d'un tableau de l'École flamande, par The Marshall Engraving Co, de Londres ; une photogravure aussi fine qu'harmonieuse de Paulussen, de Vienne ; une aquarelle (*Ruelle à Bruxelles*), trichromie par Dricot et Cie, etc... J'en passe, sans doute, qui mériteraient également une mention élogieuse.

Mais plus abondante se présente à mes observations la collection d'épreuves de tout genre qui décoraient toutes les parois des quelque dix salles de l'Exposition.

(*A suivre.*)

JOS. CASIER.

LA HOUILLÈRE. — VENISE

La soirée Marissiaux, organisée, le 20 mars, au Théâtre Communal, par le Club des Amateurs photographes, a eu un succès bien mérité. Les admirables tableaux de la vie des mines qui n'auraient pas été reniés par Constantin Meunier, et que notre confrère Gustave Marissiaux a fixés sur la plaque avec un talent et une émotion

d'art réels, ont provoqué des applaudissements enthousiastes. On ne sait vraiment s'il faut admirer davantage le courage du jeune artiste liégeois qui est parvenu, dans les conditions les plus difficiles et les plus fatigantes, à fixer sur la plaque sensible la vie intérieure de la mine, ou le talent avec lequel il a rendu le charme poignant et la désolation du noir pays du charbon qui s'étend autour de Liège. Pour ne citer que celles-là, les vues prises au sommet des terrils dominant la vallée de la Meuse, noyée dans les brumes du soir, sont d'un grandiose saisissant.

Le commentaire donné à ces vues, sous une forme nouvelle, par le sympathique président du club, M. Bouy, a contribué encore à maintenir chez les spectateurs ce frisson qui secoue les foules enthousiasmées par la vue des belles choses.

Du noir pays où peine le pauvre mineur, MM. Radoux, Ledent et Marissiaux nous ont transportés ensuite dans la voluptueuse Venise. Nous avons déjà rendu compte au *Bulletin* de cette évocation de la cité des doges, lors de sa première audition à Liège. Depuis lors, l'œuvre s'est complétée et son succès à Bruxelles n'a pas été moindre qu'il n'avait été à Liège, à Anvers et à Gand.

On n'entendait dans la salle que des exclamations laudatives devant les superbes vues des canaux, des calli, de la lagune, du fier palais des doges, et les plus incrédules étaient secoués par l'émotion à l'apparition de ces riches intérieurs des églises Saint-Marc et San Giovanni. Le succès de M. Radoux n'a pas été moindre, et Marissiaux et le jeune maître ont remporté là une victoire indiscutée.

M. V.

Photographic Convention of the United Kingdom

Réunion de Southampton, du 9 au 14 juillet 1906.
Président d'honneur, E. J. Humphery, Esq., M. A.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous soumettre par la présente le programme de la 21^{me} réunion annuelle qui aura lieu à Southampton du 9 au 14 juillet prochain, et à laquelle le Comité me charge d'inviter cordialement nos confrères du continent pour célébrer ensemble le 21^{me} anniversaire de la fondation de la Société.

Je me fais de plus leur porte-voix pour vous assurer non seulement un accueil chaleureux, mais nous nous ferons un plaisir d'ajouter le nom de vos membres (dames ou messieurs) à la liste des membres honoraires de la Convention.

Je demeure entièrement à votre disposition pour tout autre détail que vous puissiez désirer et, avec mes meilleurs compliments, je vous présente, Messieurs, mes civilités empressées.

F.-A. BRIDGE.

PROGRAMME.

Lundi, 9 juillet. — Matin. Visite aux endroits les plus intéressants de l'ancienne ville.

Après-midi, 2 h. 30. Une adresse de bienvenue sera prononcée par M. le maire, accompagné des principaux résidents de la ville et des membres du Southampton Camera Club.

A 3 heures. M. le président prononcera son discours d'inauguration ; il sera procédé ensuite à la lecture d'un court résumé : « Is the photographic film ionised on exposure ? » par M. Herry Thrift, B. A., et « Fitzgerald research prizeman, T. D. C. », par M. le professeur John Joly, F. R. S., D. Sc.

Un aperçu de M. le Dr Walter C. Stevenson, sur : « Differentiation of bacillus coli communis and bacillus typhoons, by means of the photographic plate ».

Une allocution par M. C. H. Bothamley, F. C. S., F. I. C. : « Useful negatives from poor ones ».

Soir, à 8 heures. Réunion générale, réception officielle par M. le président, exposition de photographies et d'appareils, démonstrations

de divers procédés photographiques, concert, etc.

Mardi, 10 juillet. — Matin. Excursion à Cowes, Carisbrooke et, si possible, Osborne House.

Soir, à 8 heures. M. le colonel S. C. N. Grant, C. M. G., R. E., parlera sur : « Quelques-unes des méthodes employées par la section militaire topographique » ; sir Benjamin Stone, M. P., sur : « Les anciennes mœurs et coutumes anglaises ». (Projections lumineuses.)

Mercredi, 11 juillet. — Matin, à 10 heures. Réunion générale annuelle. A 11 heures, assemblée du nouveau Comité. A midi, prise du groupe officiel de la Convention.

De 10 heures à midi, par faveur spéciale, les membres seront mis à même de visiter la section militaire topographique.

Après-midi. « The president at home. » Partie de yacht.

Soir, à 7 heures. Dîner annuel à l'Hôtel du South Western Railway. Billets (vin non compris), 5/6 par personne.

Jeudi, 12 juillet. — Matin. Excursion à New Forest, Beaulieu, etc.

Soir, à 8 heures. Courte allocution, par M. A. W. Clayden, « Les nuages ».

Causerie, par M. A. Horsley Hinton, sur : « Combination printing »,

Conférence, par M. F. Martin-Duncan, sur : « L'application de la cinématographie aux sciences naturelles », illustrée par le microbioscope (par permission de « the Charles Urban Trading Company »).

Vendredi, 13 juillet. — Matin. Excursion à Winchester, St. Cross, etc.

Soir, à 8 heures. « Photographie des couleurs dernières innovations », avec spécimens des plus éminents artistes. présentés par M. E. J. Wall et MM. le capitaine Lascelles Davidson et W. Friese Greene, « Cinématographie des couleurs ».

Samedi, 14 juillet. — Matin. Excursion à Netley, etc.

D'autres petites excursions pourront être organisées au gré des visiteurs.

Nous engageons vivement les membres de

l'Association à se rendre à l'aimable invitation des organisateurs de la réunion à Southampton de la *Photographic Convention* du Royaume-Uni.

Ceux d'entre nos confrères qui ont participé, il y a quelques années, à la session d'Oxford en ont conservé le meilleur souvenir, et l'accueil chaleureux que promet l'honorable et dévoué secrétaire, M. F.-A. Bridge, n'est pas une vaine formule de politesse.

Les membres qui seraient désireux de se joindre à leurs confrères qui ont déjà manifesté l'intention de se rendre à Southampton sont priés de bien vouloir envoyer leur adhésion à M. M. Vanderkindere, secrétaire général de l'Association, 97, avenue Brugmann, à Bruxelles. CH. P.

EXPOSITIONS & CONCOURS

Salon de Photographie

(PARIS, ONZIÈME ANNÉE)

1906

Le XI^e Salon international de Photographie du Photo-Club de Paris aura lieu à Paris, au Palais de Glace, aux Champs-Élysées.

Il ouvrira le samedi 9 juin, à 2 heures; il restera ouvert les jours suivants jusqu'au dimanche 1^{er} juillet inclus, de 10 heures du matin à 6 heures du soir.

Les demandes d'admission devront être adressées, avant le 1^{er} mai 1906, à M. le Secrétaire général du Photo-Club, 44, rue des Mathurins, Paris.

Les envois devront parvenir au plus tard, au Photo-Club de Paris, le 15 mai, délai de rigueur, port payé à domicile.

Passé ce délai, aucun envoi ne sera admis pour quelque motif que ce soit.

Il n'y aura ni récompenses ni médaille commémorative.

Les caisses devront porter en grands caractères le nom et l'adresse de l'expéditeur, ainsi que le nombre des cadres qu'elles contiennent.

Exposition générale de Photographie

A BERLIN

Une Exposition internationale de photographie aura lieu à Berlin, du 1^{er} juillet au 30 septembre 1906, dans les locaux de la Chambre des députés, Leipzigerstrasse, n^o 4.

L'exposition comprend sept groupes : photographie scientifique, photographie des couleurs, photographie artistique, photographie de voyages, photographie documentaire, reproductions, appareils et littérature photographiques.

Les demandes d'emplacement doivent être adressées, avant le 15 avril, au secrétaire, M. Paul Hanneke, 50, Bambergerstrasse, Berlin, W. 50.

Les envois devront parvenir au plus tard le 20 juin à Berlin.

Le comité de l'Exposition a adressé une invitation spéciale à l'Association belge de Photographie. Les emplacements seront gratuits dans les classes I, II, III, et les chemins de fer allemands accordent le transport gratuit au retour. Un jury fonctionnera pour l'admission dans la classe III : « Photographie artistique ».

Les membres de l'Association qui voudraient exposer à Berlin sont priés d'envoyer leurs œuvres, au plus tard le 1^{er} juin 1906, à MM. Schenker et C^o, transports internationaux, 10, boulevard Baudouin, à Bruxelles.

Avis de leur envoi devra parvenir, avec une liste détaillée, à la même date, au secrétaire général M. Vanderkindere, 97, avenue Brugmann, à Bruxelles, qui donnera également aux intéressés les renseignements complémentaires nécessaires.

Les envois seront faits aux frais de l'Association.

PHOTO-TOURING DE FRANCE

Première Exposition Internationale de Photographie

1906

Le Photo-Touring de France organise sa première exposition internationale annuelle de

photographie. Cette exposition aura lieu dans les serres de la ville de Paris, du 6 au 17 juin; elle comprendra quatre sections :

1° Les œuvres photographiques artistiques;
2° Les œuvres photographiques documentaires;

3° Les stéréogrammes;

4° Toutes les inventions nouvelles photographiques, appareils, accessoires, produits, en un mot tout ce qui intéresse la photographie.

Un jury composé de notabilités artistiques décernera des diplômes de médailles d'or, d'argent et des mentions aux meilleures œuvres.

Pour tous renseignements s'adresser à M. le secrétaire général du Photo-Touring de France, 106, rue de Richelieu, Paris.

DEUXIÈME CONGRÈS DE LA PRESSE PÉRIODIQUE

Dans sa dernière réunion, l'Union de la Presse périodique belge a décidé que le deuxième Congrès de la Presse périodique aurait lieu à Ostende, du 14 au 17 juillet prochain.

On y discutera tout d'abord deux questions très importantes, l'une d'ordre professionnel :

« Le droit à l'information et à l'enquête pour tout ce qui se rapporte à la Presse périodique » ;

L'autre d'ordre technique :

« Des meilleures conditions matérielles que devrait réaliser une revue type ».

Outre ces deux points principaux, qui donneront lieu à des conclusions, le Comité d'organisation du deuxième congrès a également approuvé l'idée d'accepter toutes communications succinctes, écrites ou verbales, sur n'importe quel sujet intéressant, pourvu que le bureau en soit avisé au moins quinze jours d'avance.

La cotisation est fixée à 10 francs. Elle donne droit de participer au congrès et à toutes les fêtes, excursions et réceptions.

Des personnalités belges et étrangères seront invitées à ce congrès, dont le succès est dès à présent assuré, grâce au concours spontané de nombreux journalistes périodiques de marque.

Pour tous renseignements s'adresser, par écrit, au secrétaire de l'Union de la Presse périodique belge, Hôtel Ravenstein, à Bruxelles.

BIBLIOGRAPHIE

Le pelliculage des clichés, par F. DROUIN. Une brochure de la bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118bis, rue d'Assas.

La photographie en montagne : Lointains et sous-bois, par CH. BAILLY. Un volume de la collection de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118bis, rue d'Assas.

Die photographische Kunst im Jahre 1905, par MATTHIES-MASUREN. Un beau volume, copieusement illustré de planches hors texte et de reproductions dans le texte. — Wilhelm Knapp, éditeur, à Halle-sur-Saale.

Notes sur la théorie des obturateurs photographiques, par J. DEMARÇAY, ancien élève de l'école polytechnique. Grand in-8° (25 × 16) de IX-81 pages, avec 27 figures; 1905. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).



NOS ILLUSTRATIONS

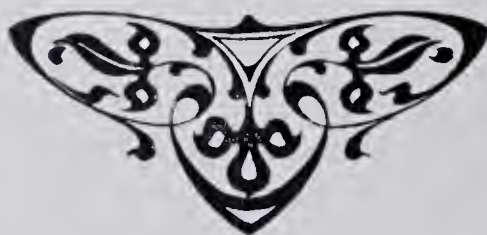
Le Déclin du jour. — Reproduction d'une épreuve de M. Paul Bourgeois, le sympathique et dévoué secrétaire du Photo-Club de Paris, épreuve ayant figuré au Salon de Liège.

Étude de M. J. Servais, l'actif secrétaire de la Section de Liège.

Les reproductions en phototypographie sortent des Établissements Malvaux, à Bruxelles.

Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, H. Cohen, Fettweis, P. Mathy, H. Schoentjes et Alb. Yvon.

Lettrines de MM. Coustenoble et Ernotte.





J. MOFFAT.
MISS STANLEY CALLENDER.



LES ENNEMIS DU STÉRÉOSCOPE

Par A. GODERUS (1)



En nos jours, toutes les branches des connaissances humaines sont étudiées de la façon la plus approfondie. Aucun détail n'est négligé, aucun aspect n'échappe au crible de la science et de la logique des déductions. Si quelque erreur se commet, immédiatement elle est relevée, reconnue, corrigée. Seule la stéréoscopie semble faire exception à cette règle, peut-être parce que de toutes les connaissances humaines elle est une des rares dont use l'humanité entière : seulement le fonctionnement des yeux, organes les plus parfaits du plus parfait de nos sens, est, pour la généralité, aussi incompris que les fonctions les plus réflexes de la circulation du sang et de la digestion. Le goût et le toucher n'ont qu'un organe unique, muqueuse ou peau ; l'ouïe, l'odorat en ont deux, les oreilles et les narines, mais ils ne perçoivent chacun qu'une seule et même sensation : le son ou l'odeur. La vue, au contraire, a deux organes distincts : les yeux, qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre, qui voient deux aspects différents de toutes choses, et c'est la différence de ces deux aspects qui donne à l'esprit la notion de la distance à laquelle les objets se trouvent, et de

(1) Le présent article était écrit quand j'ai lu, dans notre *Bulletin* du mois de mars 1906, les étonnantes conclusions d'un ouvrage de M. A.-L. Donnadiou sur les phototypes stéréoscopiques. Si j'avais lu ces conclusions avant de faire mon article, je n'aurais su mieux les réfuter, je pense, que je ne l'ai fait.

leur solidité matérielle, en un mot de leurs trois dimensions. Que nos deux yeux voient les choses sous deux aspects différents était connu depuis qu'on a établi les lois de la perspective, c'est-à-dire depuis que l'homme a appris à dessiner; mais ce n'est que depuis la découverte de la photographie que cette connaissance a gagné en intérêt pratique, parce que deux objectifs peuvent seuls reproduire *exactement* ce que deux yeux voient, et faire revoir à ceux-ci par l'image *ce qu'ils ont vu dans la nature*. La main de l'homme est impuissante à retracer les choses avec une pareille fidélité. Tout au plus peut-elle produire des dessins aux traits extrêmement simples et convenablement différenciés suivant les lois de la perspective, pour produire par leur fusion, à l'aide d'un stéréoscope, l'illusion de la consistance. On obtient ainsi des dessins stéréoscopiques approximatifs, mais la photographie stéréoscopique est inimitable. Aussi comprend-on les regrets que doivent éprouver tous les artistes du crayon, de la plume et du pinceau, qui se sentent impuissants à produire cette sensation saisissante de réalisme qu'on éprouve devant une vue ou un portrait stéréoscopique BIEN FAITS. Je ne dirai pas que c'est pour cette raison qu'ils dédaignent la photographie stéréoscopique, comme le renard de la fable dédaignait les raisins, et je ne veux pas mêler la question si délicate de l'art à la question scientifique qui est encore loin d'être connue comme il le faudrait. Ce n'est pas cependant que les esprits les plus sérieux ne l'aient suffisamment élucidée. Mais il y a malheureusement tant de gens qui font de la stéréoscopie sans se rendre compte de ce qu'ils font, et qui, par conséquent, neuf fois sur dix, le font mal, qu'on peut dire que les plus grands ennemis du stéréoscope, ou plutôt du progrès et de la science stéréoscopiques, sont les stéréoscopistes eux-mêmes : je parle de ceux qui font de la stéréoscopie fantaisiste et qui, satisfaits des résultats qu'ils obtiennent, érigent en dogme ce qu'ils appellent des principes, et proclament des absurdités qui trouvent toujours des oreilles pour les entendre. Ces absurdités sont de deux sortes : les unes concernent l'obtention des phototypes, les autres ont trait au montage des épreuves. Elles sont basées les unes et les autres sur des résultats obtenus, prétendument parfaits, irréprochables. Mais, dans tous les cas, leurs auteurs ont grand soin de négliger l'étude de la vision binoculaire dont la nature nous a dotés.

Ils voient dans leurs stéréoscopies un relief, ou même croient en voir un. Cela leur suffit, et ils disent que c'est le bon; mais jamais leurs affirmations ne sont prouvées. Ils invoquent bien, au besoin, les avis de leurs amis, ou même d'un grand nombre de personnes qui se sont dit émerveillées du résultat, mais jamais on ne parlera d'un émerveillement comparatif au profit d'une stéréoscopie empiriquement faite, à côté de celle qui a été obtenue en conformité des principes scientifiques. Je n'ai même jamais vu qu'aucun de ces fantaisistes offrît de comparer ses œuvres à la nature même. C'est que cette dernière comparaison faite directement et alternativement est une pierre de touche à laquelle nos ennemis n'oseraient pas se frotter, ou à laquelle ils n'ont jamais songé. Elle montre immédiatement le défaut de leur cuirasse. C'est ce que je me propose de démontrer aujourd'hui.



ALB CANFYN.

Brume naissante.

Quoiqu'on rencontre encore des gens qui prétendent sérieusement percevoir le relief stéréoscopique à l'aide de deux épreuves identiques tirées d'un seul et même phototype, nous ne parlerons pas de cette catégorie d'ennemis : ils sont trop peu nombreux et plus dignes de pitié que de querelle; laissons-les à leurs illusions inoffensives. Les ennemis les plus dangereux sont ceux qui prétendent que le relief stéréoscopique vrai peut être rendu avec des écartements d'objectifs variables, allant de 1 centimètre à 100 mètres et davantage, et qui prétendent que c'est même de cette façon qu'on obtient, selon les cas, les effets les plus vrais.

Qu'on obtienne ainsi une illusion de relief, soit; que cela puisse être à certains points de vue intéressant, soit encore; mais que cela

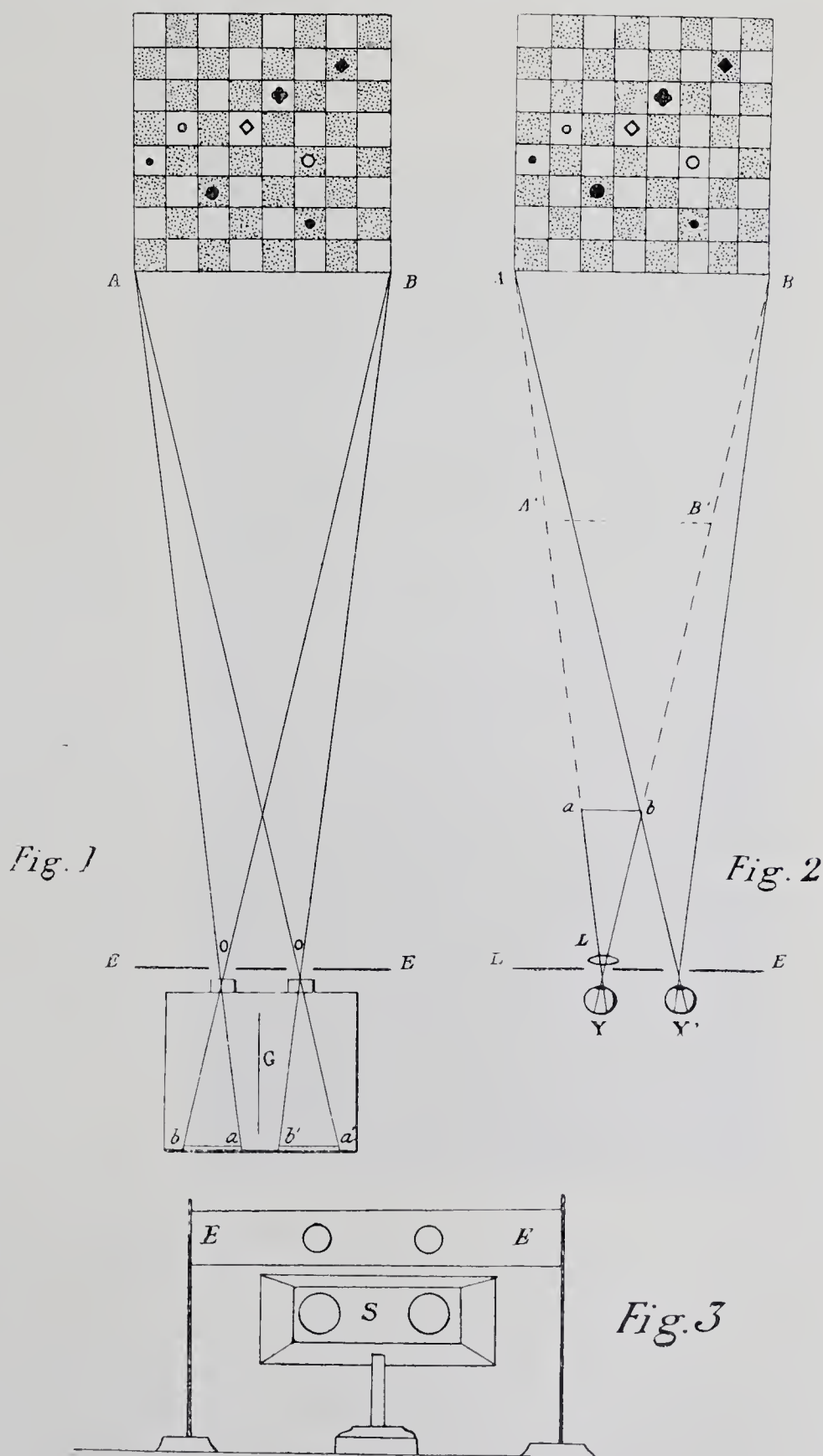
puisse être vrai, jamais ! En effet, à quoi doit-on attribuer la notion de profondeur et d'espace que nous avons quand nous regardons la nature ? A ce que nos deux yeux, étant placés à deux points de vue différents, voient deux aspects différents de la nature même.

Ces deux aspects différents, tels que nous les voyons, ne peuvent être vus d'autres endroits que de ceux occupés par nos deux yeux. Si, pour reproduire par la photographie la sensation de relief que nous éprouvons, nous plaçons les objectifs autrement que les yeux, c'est-à-dire en augmentant ou en diminuant leur écartement normal de 6,5 cm., nous manquons de la logique la plus élémentaire. Notre sensation est comme le total d'une addition de deux valeurs fixes et immuables entre elles; si vous changez l'une de ces valeurs — en écartant ou en rapprochant l'un des objectifs de l'autre — le total doit changer fatalement. Ce total pourra encore être une illusion stéréoscopique, acceptable même, mais fausse en tout cas. Il montrera la nature comme si nos yeux avaient l'écartement des objectifs au moment où ceux-ci ont fonctionné. Mais il est insensé de vouloir reproduire, pour les yeux, la sensation vraie d'une chose qui a été vue, à l'aide d'éléments qui n'ont pas été vus et qui diffèrent perspectivement des images dont on a gardé le souvenir.

A ceux qui, nombreux, soutiendront que la vision stéréoscopique est affaire personnelle, affaire d'appréciation, d'interprétation, et que sais-je, je répondrai : NON; on voit dans un stéréoscope comme dans la nature; l'appréciation est la même dans les deux cas, si les yeux et les objectifs ont occupé les mêmes places. Et je ne me bornerai pas comme eux à une affirmation, je proposerai une expérience bien simple et que chacun pourra aisément contrôler chez soi.

Disposons sur une table un échiquier AB ou quelques bibelots d'étagère *auxquels nous ne toucherons plus*. A un mètre de là, plaçons un écran EE, percé de deux trous écartés de 6,5 cm. de centre à centre, et *ayons soin de ne plus changer non plus cet écran de place* (fig. 1 et 2). Cet écran EE doit être monté sur deux supports (fig. 3), de manière à pouvoir placer un stéréoscope immédiatement en dessous, afin que l'on puisse regarder alternativement et rapidement par les trous de l'écran ou dans les oculaires du stéréoscope.

La photographie stéréoscopique ayant pour but de représenter la nature avec son relief RÉEL, il faudra que la sensation de profondeur qu'aura le spectateur soit exactement la même quand il regarde la photographie dans le stéréoscope et quand il regarde la nature par les trous de l'écran EE. J'affirme — et personne qui aura fait l'expérience ne me contredira — que l'effet ne sera exactement le même qu'à la condition que les objectifs de la chambre stéréoscopique C aient le même écartement que les yeux, soit *la moyenne* de 6,5 centim., et que ces objectifs aient occupé la place des yeux devant l'écran (fig. 1). Les personnes qui ont les yeux notablement plus ou moins écartés que la moyenne sont si rares qu'en théorie on peut les considérer comme quantités négligeables ou très exceptionnelles; ce qui ne les empêchera pas, le cas échéant, de



faire l'expérience proposée en tenant compte de l'écartement anormal et exceptionnel de leurs yeux. Mais qu'elles ne s'avisent pas d'ériger une règle générale basée sur leur conformation anormale.

Il se pourrait cependant que le stéréoscope montrât le sujet plus

petit ou plus grand que nature, ce qui ne permettrait plus la comparaison. Notre installation va encore nous permettre de régler le stéréoscope de manière à ce qu'il nous donne la dimension de la nature même.

A cet effet, nous placerons une de ses lentilles *L* devant le trou de gauche de l'écran (fig. 2), et nous lui présenterons l'image photographique de gauche (*ba* de la fig. 1) retournée en *ab*. Si la lentille a un foyer bien approprié, si la distance entre l'image *ab* et la lentille est bonne, l'œil gauche percevra l'image virtuelle *A'B'* qui paraîtra avoir exactement la dimension de la nature *AB* vue directement par l'œil droit.

La fusion — ce terme vaut bien mieux que superposition — se fera entre l'image photographique et la nature, et l'on per-



L. PAVARD.

cevra la sensation de solidité comme si les deux yeux *YY'* voyaient les deux images naturelles.

Si l'on a eu soin, comme c'est le cas pour l'échiquier, de ne faire usage que d'objets blancs et noirs, la couleur même sera reproduite, ce qui facilitera la fusion de l'image photographique avec l'image naturelle.

On pourra ensuite faire la même chose du côté droit en laissant

subsister la lentille L et l'image *ab* du côté gauche, et l'on aura ainsi constitué le couple stéréoscopique photographique superposé en quelque sorte sur la nature même.

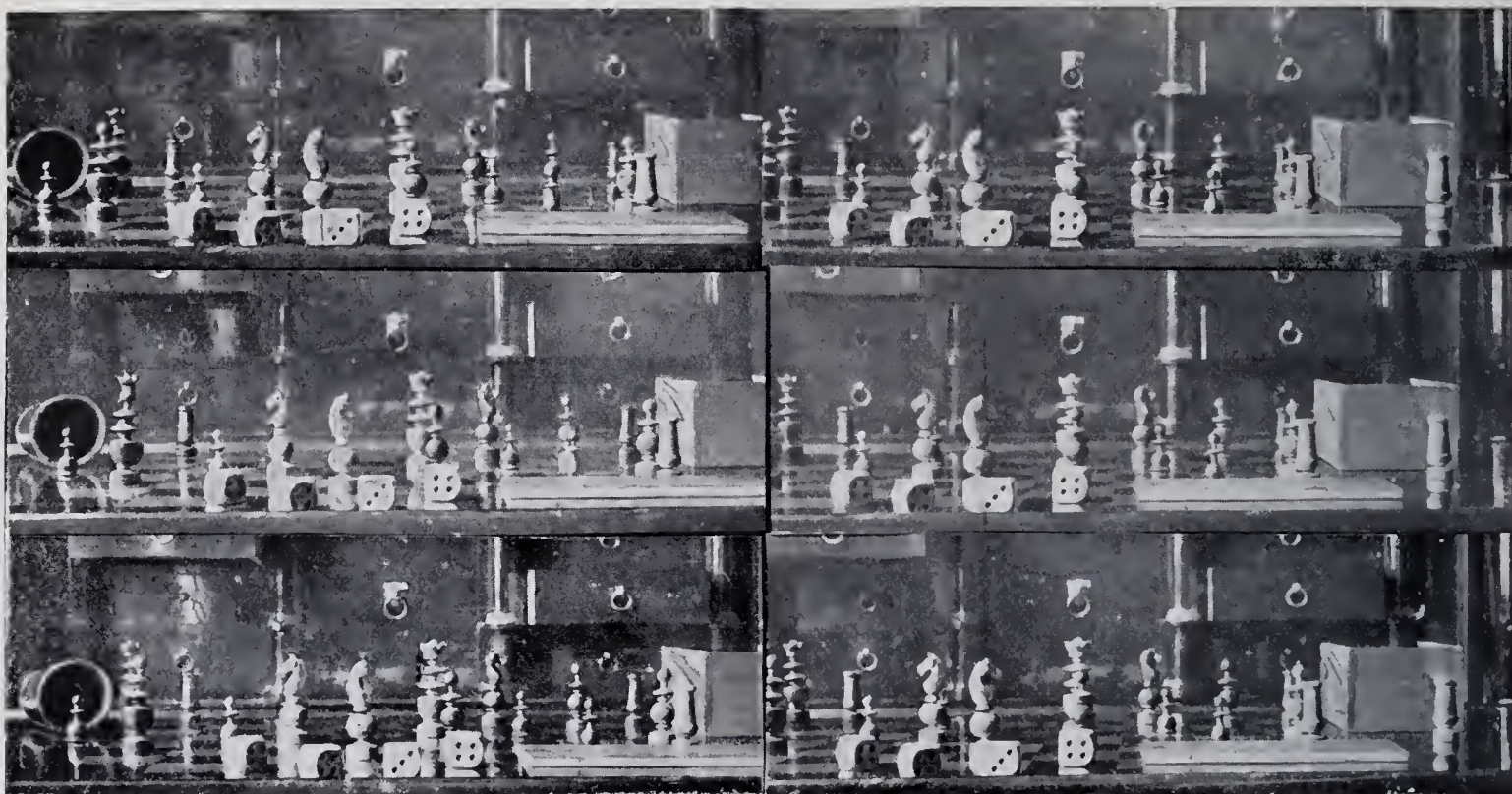
Et si l'on veut à ce moment mesurer l'écartement des points similaires du couple photographique, on trouvera qu'il est légèrement inférieur à 6,5 cm.

Tout cela étant établi, rien n'est plus simple que de descendre les lentilles et l'image stéréoscopique sous l'écran EE (fig. 3). Il va sans dire que si l'on regarde alors alternativement dans le stéréoscope ou par les trous de l'écran on pourra juger, par comparaison immédiate, de la fidélité et de l'exactitude de la reproduction sous tous les rapports, de dimension, de distance, de profondeur, etc.

A ceux qui soutiennent que l'on peut obtenir *mieux* que cette *perfection*, je propose simplement d'essayer. S'ils veulent s'en donner la peine — ce qui est un peu plus long que de lancer, avec assurance, une affirmation gratuite et ce qui doit entraîner à la reconnaissance, toujours pénible, d'un tort — ils constateront : 1° que si leurs objectifs ont été moins écartés que 6,5 cm., l'image stéréoscopique, vue dans le stéréoscope S, ne sera jamais semblable à l'image naturelle vue par les ouvertures de l'écran EE (fig. 3). La photographie donnera la sensation d'objets plus grands que nature et situés plus loin; l'ensemble paraîtra plus profond que nature; 2° que si leurs objectifs ont été plus écartés que 6,5 cm., l'image photographique se localisera plus près du spectateur que la nature; cependant, les objets sembleront plus petits et l'ensemble moins profond.

Je veux éviter deux choses : d'abord, la mauvaise foi de ceux qui, sans faire l'expérience, continueront à soutenir le contraire de ce que j'avance; ensuite, à ceux qui manqueraient du courage nécessaire pour suivre les indications qui précèdent, je veux éviter l'expérience même en la leur présentant toute faite et de manière à leur éviter même la nécessité de regarder alternativement dans le stéréoscope et dans la nature. Le couple stéréoscopique qui suit représente le même sujet pris avec trois écartements d'objectifs différents. L'objectif de droite n'ayant pas bougé, les trois images de droite sont identiques. Les épreuves de gauche ont été obtenues, celle en haut avec un écartement de 3 cm.,

celle au milieu, *qui représente exactement le relief vrai*, avec 6,5 cm. d'écartement, et celle en bas avec 10 cm. d'écartement.



En les examinant au stéréoscope on pourra se convaincre immédiatement de l'exactitude de tout ce que nous avons dit ci-dessus. On pourra remarquer, en outre, que plus l'écartement des objectifs augmente, plus la superposition d'ensemble du sujet devient difficile, et c'est bien pour cette raison, sans doute, que beaucoup de spectateurs préféreront regarder l'image supérieure pour laquelle la fusion d'ensemble est la plus facile, les différences entre les deux images étant là réduites au minimum. Je suis même convaincu que c'est cet aspect d'ensemble qui a conduit des esprits irréfléchis à soutenir que pour photographier stéréoscopiquement des objets peu éloignés, il faut rapprocher les objectifs à moins de 6,5 cm. (1).

Mais n'oublions pas que si une image plaît, ce n'est point une raison pour la croire plus vraie qu'une autre qui se présente avec les inconvénients de la réalité même. Dans la nature aussi la fusion d'en-

(1) Dans les conclusions de son traité sur la stéréoscopie, M. Donnadiou soutient même qu'il a obtenu la meilleure représentation, à son avis, d'un cube en n'écartant les objectifs que de 1 cm. Voir *Bulletin de l'Association Belge de photographie*, année 1906, mars, page 101.

semble est d'autant plus difficile que les objets sont plus rapprochés, et les yeux, pour les apercevoir nettement, doivent sauter de l'un à l'autre.

S'il s'agit d'objets éloignés, l'inverse se présente : avec un écartement d'objectifs de 6,5 centimètres, on trouve que tous les arrière-plans se confondent en un seul ; les montagnes, les nuages ne se profilent pas les uns devant les autres. Mais n'en est-il pas ainsi dans la nature ? Sans doute, en écartant — par des poses successives ou à l'aide de deux appareils — des objectifs de 50 et même de 100 mètres, on obtient au stéréoscope la différenciation des plans les plus éloignés, à la condition qu'il n'y ait pas d'avant-plan jusqu'à une très grande distance du spectateur, car ceux-ci seraient totalement différents dans les deux images.



ÉD. SACRÉ.

Route de Flandre.

Mais alors une nature grandiose à l'œil nu devient dans le stéréoscope un jardin de ville avec rochers artificiels. Est-ce encore là ce qu'on peut appeler de la photographie stéréoscopique, photographie signifiant avant tout reproduction de l'aspect réel de la nature par l'image photographiée ?

Mais, me dira-t-on peut-être, sans aller à ces extrêmes, si l'on écarte les objectifs seulement un peu plus que la moyenne, soit de 7,5 au lieu de 6,5, la différence avec le vrai naturel sera si petite qu'on ne s'en apercevra presque pas, et l'on pourra obtenir des images un peu plus larges ; il y aura même un petit supplément de différenciation des arrière-plans qui sera plutôt avantageux dans le paysage. Je réponds que la photographie stéréoscopique ne doit faire ni de l'art ni du sentiment ; elle doit être essentiellement documentaire, et, sous ce rapport, elle est à mille coudées au-dessus de tout ce qui avait été

imaginé avant elle. Je réponds que si l'on accorde un peu de latitude à l'un, l'autre s'en permettra un peu plus, et la grande masse des gens, celle qui est habituée à regarder la grande nature, ne la retrouvera pas dans vos stéréoscopes, comme elle ne l'y trouve déjà pas aujourd'hui. Je n'en veux qu'une preuve; elle est dans l'insuccès du portrait stéréoscopique, et cet insuccès est dû non à des difficultés de retouche, comme certains le proclament, mais à des erreurs techniques dans la confection du phototype d'abord. Au lieu de faire le portrait stéréoscopique avec un écartement d'objectif de 6,2 à 6,4 centimètres — puisque de près les objectifs doivent converger vers le modèle comme les yeux qui le regardent — on le fait avec l'écartement ordinaire des chambres stéréoscopiques, soit 8 à 8,5 centimètres, et l'on produit non des portraits, mais des caricatures aux proportions complètement faussées, et qui ne satisfont personne, alors que le portrait stéréoscopique *bien fait* est la plus fidèle représentation de la figure humaine qu'on puisse imaginer, celle à laquelle aucun peintre, aucun statuaire ne peut même songer, celle, en un mot, qui vous fait revivre avec les absents, avec ceux qui ne sont plus. Mais ma foi dans l'avenir est grande; la vérité et la science triompheront de l'erreur et de l'ignorance, et l'industrie humaine, qui, elle aussi, n'a pas de limites, saura vaincre des difficultés qui peuvent exister encore; et nous verrons alors dans chaque maison non plus des albums de modestes portraits, mais des galeries mouvantes de figures à la fois stéréoscopiques, cinématographiques et colorées, représentant les amis vivants et les défunts pleurés comme si jamais on ne devait plus se séparer des uns et des autres.





A. HACHETTE.

A VERSAILLES.



LES AVANTAGES DE L'EMPLOI DES OBJECTIFS ANACHROMATIQUES

PAR C. PUYO



L'IDÉE d'utiliser systématiquement l'aberration chromatique, pour améliorer, au point de vue esthétique, le rendu des objectifs, appartient à mon collègue M. de Pulligny. En mars 1902, il publiait, dans le *Bulletin* du Photo-Club de Paris, un important article dans lequel la question se trouvait nettement posée et résolue dans son principe. Depuis cette époque, en développant

les conséquences de la théorie et en multipliant les essais pratiques, il a élargi la question et créé pour les divers besoins du photographe pictorial des combinaisons optiques spécialement aptes aux différents genres : portraits, études, paysages.

Je me propose d'exposer ici très brièvement les avantages que les objectifs anachromatiques présentent, au point de vue pictorial, sur les objectifs strictement corrigés.

Ces avantages sont de deux ordres :

- 1° L'image qu'ils donnent est esthétiquement meilleure;
- 2° La simplicité des combinaisons permet l'usage de longueurs focales très grandes; par là, on s'assure une perspective linéaire correcte.

Reprenons ces deux propositions :

1° Je suppose le lecteur au courant des principes élémentaires de l'optique.

On sait que, pour employer un objectif anachromatique, c'est-à-dire un objectif non corrigé de l'aberration chromatique, il faut mettre au point sur l'image violette fournie par les rayons les plus actiniques du spectre.

On y parvient, dans la pratique, d'une façon très simple : un

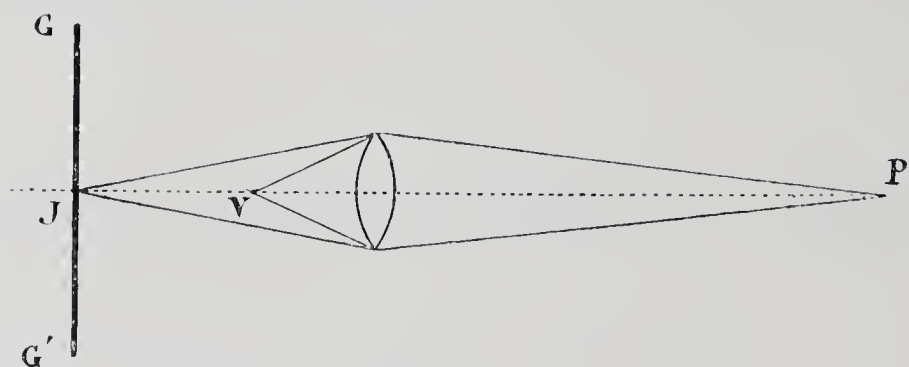


FIG. 1.

objectif anachromatique donne d'un point P de l'objet (fig. 1) une série d'images correspondant aux diverses couleurs du spectre. L'image que l'on voit sur la glace dépolie est l'image jaune J.

La glace dépolie, après la mise au point, est donc en GJG'. Pour l'amener au foyer V des rayons violets, il suffit de rapprocher la glace dépolie de la quantité JV, ce qui se fait au moyen d'une échelle de correction très simple établie en fonction de la distance du modèle.

Dans ces conditions, l'image violette, étant au point, assure la précision du dessin; les autres images : bleue, jaune, rouge, qui sont floues, se superposent à l'image violette *en la débordant*. Par là l'image d'un point est un point entouré d'une auréole idéalement dégradée; l'image d'une droite est une droite bordée d'un estompage idéal. Ainsi, l'image d'une droite est formée : 1° par l'image violette VV qui est nette; 2° par les images floues, des bleues qui s'étalent de BB à B'B', des jaunes qui s'étalent jusqu'à sss's', des rouges qui s'étalent jusqu'à RRR'R' (fig. 2).

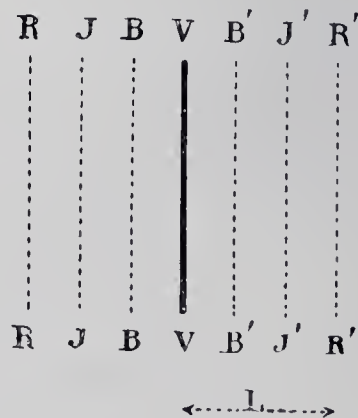


FIG. 2.

Le travail de cette double frange d'estompage a pour effet, tout en respectant le trait, de synthétiser les surfaces, de les débarrasser des petits accidents inutiles.

Or, *analyse et précision dans ce qui est trait; synthèse et simplification dans ce qui est surface* : telle semble bien être la façon esthétique de rendre les êtres et les choses.

Considérons, par exemple, une surface rayée de lignes très

minces, accolées, alternativement blanches et noires. Un objectif corrigé donnera de cela une image négative composée de traits nets, aux bords arrêtés, comme le montre la figure 3, représentant un fragment agrandi du cliché.

Si l'objectif est un anachromatique, que se passera-t-il ? Le bord droit de la raie AA' va être estompé; cette frange d'estompage va mordre sur la raie blanche BB' et la couvrir, si la largeur de cette raie blanche est faible et du même ordre de grandeur que la largeur de la frange d'estompage. La frange gauche de la raie CC' va agir de même pour griser BB'. Si l'exposition se prolonge, BB' va se teinter fortement.

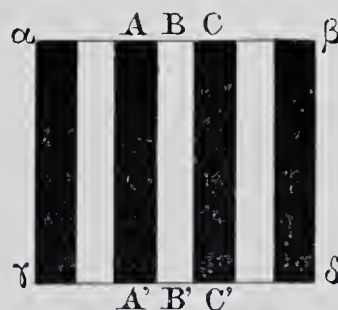


FIG. 3.

D'autre part, la quantité de lumière reçue sur la surface $\alpha\beta\gamma\delta$ étant la même, les raies AA' CC' vont, à égalité de durée d'exposition, s'imprimer moins fortement.

On conçoit donc qu'à la limite, le carré $\alpha\beta\gamma\delta$, au lieu de contenir des raies noires et blanches, tendra à devenir une tache grise d'une valeur moyenne entre le blanc et le noir (fig. 4).

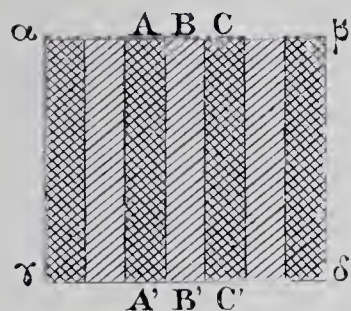


FIG. 4.

Or, cette synthèse qui consiste à remplacer les tons multiples accolés sur une surface, par un ton moyen dont la valeur représente l'intégrale des tons existant sur cette surface, est la synthèse picturale.

Un peintre a-t-il, dans son paysage, un toit de maison fait d'ardoises, les unes claires, les autres foncées, les autres couvertes de lichen, il cligne de l'œil et, d'un coup de pinceau, synthétise le rendu du toit par une tache unique qui résume toutes les taches. Est-il placé devant un visage semé de taches de rousseur, il cligne encore de l'œil et monte légèrement sur sa palette la valeur du ton qui va représenter la peau.

L'objectif anachromatique fait de même.

On voit aussi qu'en ce qui concerne les contours, l'estompé chromatique adoucira le passage du ton au ton voisin, aidera donc à faire tourner les figures, à les faire entrer dans les fonds. Et si vous avez remarqué la façon dont le peintre Henner liait les contours de

ses nymphes au fond sombre des bois sacrés et la façon simplifiée dont il en modelait les corps, en pleine clarté, vous aurez une sensation à peu près exacte du rendu anachromatique.

En résumé, simplification des surfaces sans altération du trait, ce que nous cherchions, l'aberration chromatique tend à nous le donner.

Et il y a mieux encore : la largeur L de la frange d'estom-



G. MAURY.

Danse bretonne.

page (fig. 2) est *proportionnelle* à la grandeur ABSOLUE du diamètre du diaphragme; cette largeur L est égale au centième ($1/100$) du diamètre du diaphragme.

Donc, si nous considérons une série d'objectifs anachromatiques ayant même *ouverture* RELATIVE,

mais de foyers croissants, la frange chromatique sera d'autant plus large que le foyer sera plus grand, par suite *d'autant plus large que l'échelle de l'image sera grande.*

Par suite, *de par l'action chromatique, le rendu se simplifie et s'élargit à mesure que grandit l'image.*

On conçoit combien cela est précieux et combien conforme aux principes d'esthétique.

Mais la frange chromatique n'est pas seulement un agent *utile*, c'est un agent *docile*, car nous avons plusieurs moyens de régler à notre volonté l'énergie de son action.

Premier moyen : *par la diminution du diaphragme.* En effet, la largeur L de la frange (fig. 2) est, comme nous venons de le dire, égale au $1/100^e$ du diaphragme. En diminuant celui-ci, nous diminuons la frange.

Deuxième moyen : *par la durée de l'exposition.* Revenons à la figure 2. La frange d'estompage étant fournie par des rayons peu

actifs, si nous abrégeons le temps de pose, les rayons rouges n'ayant pas le temps d'agir, l'image, au lieu de s'étaler jusqu'à $RR\ RR'$, n'ira plus que jusqu'à $sss's'$. Si les rayons jaunes n'ont pas le temps d'agir, la frange chromatique sera plus restreinte encore, elle s'arrêtera à $BBB'B'$.

Le travail de synthèse sera d'autant plus complet que la durée de pose sera plus longue.

Troisième moyen : *par la correction partielle de l'aberration chromatique*. Ceci a donné naissance aux objectifs, appelés *objectifs demi-anachromatiques*, dans lesquels l'aberration chromatique est réduite de $1/2$ ou de $1/3$. La largeur de la frange est réduite proportionnellement.

Pour conclure, les avantages des combinaisons anachromatiques peuvent se résumer ainsi :

1° Dessin ferme, sans dureté; simplification des petits détails et, par suite, suppression de la retouche; enveloppe et fondu des contours; largeur du dessin proportionnée à l'échelle de l'image.

2° Les anastigmats et même les objectifs à portrait, type Petzval, ont des longueurs focales beaucoup trop courtes eu égard aux nécessités de la perspective linéaire. Si l'on veut éviter la déformation des figures et les exagérations de perspective, il faut se placer loin du sujet. On est ainsi conduit à utiliser les longueurs focales les plus grandes possible.

La simplicité des combinaisons anachromatiques donne toute latitude à cet égard. Une lentille, plan convexe de 80 centimètres de foyer, ayant un diamètre de 4 ou 5 pouces, et, par suite, travaillant à des ouvertures de $f : 7$ ou $f : 8$, ne coûte que quelques francs.

Seul, le soufflet de la chambre, par son tirage restreint, peut limiter le foyer de ces objectifs. Mais alors nous aurons recours aux *téléobjectifs*.

Nous avons ainsi établi, pour l'atelier, des téléobjectifs très simples, suffisamment lumineux (le diamètre de la lentille frontale ayant 4, 5 ou 6 pouces), donnant des foyers résultants considérables et permettant de faire, à 3 ou 4 mètres, des têtes grandeur nature, si on le désire.

Pour le paysage, l'expérience nous a montré que les longueurs focales, le plus souvent utilisables, étaient comprises entre le double du petit côté et le double de la diagonale de la plaque (de 40 à 60 centimètres pour le format 18/24). Un petit téléobjectif, qui a reçu le nom de « Adjustable Landscape Lens », a été construit en conséquence. Il donne tous les foyers que l'on veut; il suffit de tirer le soufflet de la chambre, et le foyer résultant est égal à la longueur du tirage du soufflet augmenté de quelques centimètres.

Dans l'Adjustable, il entre en jeu non seulement l'aberration chromatique, mais aussi un fort résidu d'aberration sphérique principale (aberration des rayons voisins de l'axe). Cette aberration tend à élargir le trait, de sorte que, malgré la forte réduction du diaphragme (réduction nécessitée par les besoins de la perspective aérienne), l'image demeure large et simple. Ce résidu d'aberration donne aussi à l'objectif une très grande profondeur de champ; il en résulte que, dans les plans successifs du paysage, la netteté décroît d'une façon régulière, et les lointains sont particulièrement bien rendus.

En résumé, le photographe pictorial peut trouver, dans les systèmes anachromatiques, des ressources précieuses, extrêmement variées, propres à tous travaux artistiques. Personnellement, depuis trois ans, je n'utilise plus que des combinaisons de ce genre, que je multiplie, sans peine ni frais, à ma fantaisie, réservant l'emploi de l'anastigmat aux travaux d'instantanés en plein air, aux notes de voyage, c'est-à-dire aux appareils à main.

Des centaines d'objectifs anachromatiques sont actuellement répandus parmi les amateurs. Les photographes professionnels commencent à les utiliser, et ils trouveront dans les combinaisons demi-anachromatiques des instruments de rapidité très grande et très souples, car la synthèse chromatique peut y être strictement dosée suivant les goûts de leur clientèle.

Tous les renseignements techniques utiles se trouvent contenus dans le livre *Les objectifs d'artistes*, par MM. L. DE PULLIGNY et C. PUVO, que le Photo-Club de Paris a édité cet hiver.





Renforcement et Réduction des Phototypes négatifs⁽¹⁾

MÉTHODES TYPES ET FORMULES.



Chlorure mercurique. — On prépare une solution de réserve de chlorure mercurique en dissolvant 7 grammes de sel de mercure dans 100 cc. d'eau chaude. Après refroidissement, il se produit dans le flacon un dépôt de cristaux blancs. On déverse le liquide clair dans un flacon propre et l'on

ajoute 5 à 10 gouttes d'acide chlorhydrique par 100 cc. de solution.

Comme cette solution est extrêmement toxique, on a soin de l'étiqueter distinctement et de la manier avec soin; elle se conserve indéfiniment et peut être employée à plusieurs reprises.

Pour renforcer, le phototype, bien fixé et lavé, est immergé dans la solution mercurique et l'on agite la cuvette jusqu'à ce que l'image soit complètement blanchie jusqu'au dos. Il est alors lavé dans l'eau courante, pendant au moins une heure et demie, pour éliminer toute trace de chlorure mercurique. Le succès du traitement subséquent dépend des soins apportés à ce lavage.

Pour noircir l'image blanchie on a le choix parmi plusieurs procédés qui diffèrent par le degré d'intensification qu'ils donnent.

1. — Une solution diluée d'ammoniaque, préparée en ajoutant

(1) Voir *Bulletin*, n° 3, p. 77, et n° 4, p. 148.

50 gouttes d'ammoniaque de densité 0,880 à 100 cc. d'eau. Elle donne une vigoureuse intensification, mais l'action est incertaine, des taches peuvent se produire, et les résultats sont rarement permanents.

2. — Une solution à 10 p. c. de sulfite de soude. Elle donne des résultats permanents, mais le degré d'intensification est faible, et n'est pas proportionnel à l'échelle des gradations du négatif. Elle renforce les parties les plus intenses du négatif, tandis qu'elle n'agit que faiblement sur les détails dans les ombres, et n'a pas d'action sur les demi-teintes.

3. — Une solution à 5 p. c. de sulfite d'acétone donne un renforcement proportionnel à la gradation normale du négatif, et est légèrement plus énergique dans son action que le sulfite de soude.

4. — Le développeur à l'oxalate ferreux préconisé par M. Chapman Jones, le meilleur de tous les procédés au mercure.

5. — Le sel de Schlippe, 2 à 4 grammes pour 100 cc. d'eau. La solution doit être fraîchement préparée.

6. — Redéveloppement avec le métol (formule de Harri) :

A. Eau	100 cc.
Sulfite de soude	10 gr.
Métol	1 gr.
Bromure de potassium à 10 p. c.	2 cc.
B. Eau	100 cc.
Carbonate de soude	1 gr.

On emploie trois parties de *A* et une partie de *B*.

7. — Le procédé de Eder, au chlorure mercurique, ammoniaque et iode.

On blanchit à la manière habituelle et on lave. On noircit dans :

Eau	100 cc.
Ammoniaque (D = 0.880)	5 cc.

On lave à nouveau, et l'on achève le renforcement dans :

Eau	100 cc.
Iodure de potassium.	5 gr.

8. — On blanchit comme plus haut et l'on noircit dans une solution composée de :

Eau	100 cc.
Sulfure d'ammonium.	10 cc.

Ce procédé est indiqué comme donnant le maximum d'intensification en une opération :

Bromure de mercure. — On dissout 3 gr. 5 de chlorure mercurique dans 100 cc. d'eau chaude; d'autre part, on fait dissoudre 3 gr. 5 de bromure de potassium dans 50 cc. d'eau et l'on mélange les deux solutions.

Il est préférable d'employer de l'eau distillée qui donnera une solution claire sans dépôt. Dans ce bain, on blanchit le négatif, bien lavé, jusqu'à ce qu'il apparaisse en positif bien marqué au dos de la plaque; on lave à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, puis on immerge pendant 4 minutes, chaque fois dans trois bains d'acide chlorhydrique à 1,5



E. ORTMANS.

La Vesdre près de Verviers.

p. c.; puis on lave à nouveau dans l'eau courante. L'image est noircie dans une solution à 10 p. c. de sulfite de soude ou dans :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude	10 gr.
Carbonate de soude	10 gr.

On lave pendant 30 à 60 minutes. Suivant Bennett, cette méthode donne un degré considérable d'intensification, mais son action n'est pas uniforme. On renforce davantage les parties les plus denses du cliché et il y a une légère réduction dans les détails les plus faibles. Pour cette raison, elle convient mieux pour les phototypes surexposés et sous-développés ou pour ceux où les contrastes font défaut.

Une variante de cette méthode est donnée comme suit :

On blanchit le négatif bien lavé dans :

Eau	100 cc.
Chlorure mercurique.	4 gr.
Bromure de potassium.	4 gr.

Après blanchiment, on lave pendant 15 minutes dans l'eau courante et l'on développe dans une solution faite dans les proportions suivantes :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude	0,4 gr.
Hydroquinone	0,1 gr.
Bromure de potassium	0,2 gr.
Carbonate de potasse	0,2 gr.

On verse cette solution dans une cuvette et l'on y introduit rapidement le négatif. Lorsque le phototype commence à noircir, on déverse la solution dans un verre gradué et l'on y ajoute une quantité égale de développeur frais, mais sans bromure de potassium. Le négatif est laissé dans la cuvette que l'on agite, jusqu'à ce que l'on ait atteint la densité voulue. Lorsqu'on est arrivé à ce résultat, le cliché est lavé et séché, après quoi toutes les opérations peuvent être répétées, si on le juge nécessaire.

Iodure de mercure. — La formule de ce renforçateur donnée par MM. Lumière est la suivante :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude	10 gr.
Iodure de mercure	1 gr.

« Phos », dans *Photography*, recommande la formule suivante comme étant meilleure :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude	5 gr.
Iodure de mercure	0,25 gr.

Ses instructions pour la préparation de l'iodure de mercure, dans le cas où l'on ne peut s'en procurer, sont les suivantes : on fait une solution à 2 1/2 p. c. de chlorure mercurique et une autre à 10 p. c. d'iodure de potassium.

On combine comme suit : solution de chlorure mercurique, 40 cc. ; solution d'iodure de potassium, 15 cc. ; eau pour former, 100 cc.

L'iodure de potassium est ajouté par petites quantités à la fois à la solution de chlorure mercurique, en agitant ou secouant après chaque addition, jusqu'à ce que le précipité rouge, qui se forme d'abord, soit redissous et que le liquide reste clair. On n'en ajoutera pas plus qu'il est nécessaire pour arriver à ce résultat.

On prendra 15 cc. de la solution pour préparer les 100 cc. de renforçateur comme plus haut.

Le négatif est immergé dans le bain jusqu'à ce qu'il ait acquis la densité requise. On le lave ensuite dans l'eau plusieurs fois renouvelée et on l'introduit dans un révélateur alcalin où il reste environ le temps nécessaire pour développer un négatif, soit de sept à huit minutes. Il est bon de donner au développement le temps suffisant, car souvent il n'y a que peu ou même pas de changement visible, et la stabilité du phototype renforcé dépend du complet achèvement de ce développement. Aucun fixage n'est exigé, mais il est essentiel de terminer par un lavage à fond.

Cyanure d'argent et de potassium. — Cette méthode est recommandée par Carbutt comme « très énergique et la plus stable des méthodes ».

On prépare les solutions comme suit :

I.	Eau distillée	100 cc.
	Chlorure mercurique.	3 gr.
	Chlorure d'ammonium	3 gr.
II.	Eau	100 cc.
	Chlorure d'ammonium	3 gr.
III. a)	Eau distillée	100 cc.
	Cyanure de potassium	2 gr.
b)	Eau distillée	100 cc.
	Azotate d'argent	2 gr.

Préparer III en deux parties, ainsi qu'il est indiqué, et verser la solution d'azotate d'argent dans celle de cyanure de potassium en agitant constamment. Sur le flacon, marquer : *Poison*.

On lave le phototype à renforcer au moins une demi-heure. Puis on l'immerge dans une solution d'alun à 5 p. c., et on lave à nouveau, afin d'éliminer toute trace d'hyposulfite de soude.

La moindre coloration jaune, après renforcement, prouvera que le lavage a été insuffisant.

Pour renforcer, on verse une quantité suffisante du n° I sur la plaque pour que celle-ci soit bien couverte, et on laisse le blanchiment se produire plus ou moins, suivant l'effet que l'on désire obtenir. Plus l'action est longue et plus grande sera l'intensité finale de l'image.

On déverse la solution I, on rince le cliché, et on le recouvre de la solution II, qu'on ne laisse agir que pendant une minute. On lave la plaque et on la recouvre de la solution III, dans laquelle on peut aussi l'immerger, jusqu'à ce que le noircissement soit complet. On lave à fond et l'on sèche.

Les solutions nos I et II seront jetées. N° III peut être employé à nouveau. Un phototype rendu trop dense, par ce procédé, peut être réduit en l'immergeant dans un bain fixateur faible; mais l'opération doit être attentivement surveillée, et le négatif sera abondamment lavé aussitôt que la réduction de l'image sera suffisante.

Une formule un peu plus simple est celle donnée par F. Edwards. On prépare les solutions suivantes :

I. Eau	100 cc.
Chlorure mercurique.	2 gr.
II. Eau	100 cc.
Bromure de potassium	2 gr.

On mélange ces deux solutions, et sur l'étiquette on mettra *Solution de blanchiment*.

III. Eau	100 cc.
Azotate d'argent	2 gr.
Cyanure de potassium (pur)	2 gr.

On blanchit le phototype bien fixé et lavé dans la solution combinée (I et II) et, après un lavage à fond, on noircit jusqu'à l'intensité voulue, par immersion dans III, après quoi le négatif doit être de nouveau lavé.

Renforceur au cuivre. — Un renforceur au cuivre « made in Germany », et recommandé pour négatifs plats, manquant de contrastes, est préparé et employé comme suit :

I. Eau chaude.	100 cc.
Sulfate de cuivre	45 gr.
II. Eau	100 cc.
Bromure de potassium	45 gr.

On mélange I et II, on laisse refroidir et l'on décante la solution verte pour la séparer du dépôt cristallisé. On blanchit le négatif dans ce liquide, on lave peu de temps, et l'on noircit dans une solution d'azotate d'argent à 10 p. c. L'image ainsi produite peut être intensifiée encore

plus fortement par développement avec un révélateur ordinaire, si sa densité est insuffisante. Si l'on a trop renforcé, on peut y remédier en immergeant le négatif dans un bain dilué de cyanure de potassium.

Eau	100 cc.
Cyanure de potassium	0,45 gr.

Ferricyanure de potassium et azotate d'urane. — Pour ceux qui ne se soucient pas d'employer les procédés au mercure, la méthode au ferricyanure et à l'urane convient et donne également de bons résultats. Les négatifs, renforcés par ce procédé, ont une coloration rouge qui est trompeuse quant à l'opacité requise pour l'impression, et il faut beaucoup de jugement pour éviter un excès d'intensification. Le Dr Eder conseille la formule suivante.

I. Eau	100 cc.
Azotate d'urane	1 gr.
II. Eau	100 cc.
Ferricyanure de potassium.	1 gr.

On emploiera, si possible, de l'eau distillée pour la préparation de ces solutions.

Pour l'usage on prend 50 cc. de I et de II, on mélange et on ajoute 15 cc. d'acide acétique cristallisable. Le négatif, bien lavé, est immergé dans ce bain en balançant la cuvette jusqu'à ce que l'intensité désirée soit obtenue.

Après le renforcement, la plaque sera lavée pendant 10 à 15 minutes. Un lavage prolongé fait disparaître le renforcement, et des marques ou des raies apparaîtront si on laisse l'eau tomber avec force sur la plaque.

Si l'on prolonge le lavage jusqu'à ce que l'apparence grasseuse de la surface, provenant de l'emploi de l'acide, ait disparu, cela sera suffisant. Un renforcement trop considérable peut être diminué en immergeant le négatif dans une solution faible de carbonate d'ammoniaque ou d'ammoniaque qui enlèvent la coloration de l'image. On peut utiliser cette action pour obtenir des intensifications locales.

Dans ce cas, le négatif est d'abord renforcé entièrement, et l'image est réduite localement en appliquant, avec un pinceau en poils de chameau, une solution diluée d'ammoniaque (3 cc. d'ammoniaque dans 100 cc. d'eau). En faisant l'opération on tiendra le négatif de telle manière que la solution

d'ammoniaque ne déborde pas de la partie à réduire, et la plaque doit être fréquemment plongée dans l'eau d'une cuvette.

Méthode à l'argent de Wellington. — On dissout 2,4 grammes d'azotate d'argent dans 20 cc. d'eau distillée et l'on ajoute 6 grammes de sulfocyanure d'ammonium. Le précipité qui se forme d'abord se redissout.

On porte le volume total de la solution à 200 cc., ce qui détermine la production d'un précipité blanc. On ajoute, goutte à goutte, une solution saturée d'hyposulfite de soude en quantité suffisante pour redissoudre le précipité. Cela constitue la solution de réserve qui se conserve indéfiniment.

Pour renforcer un négatif on prend :

Solution de réserve	100 cc.
Sulfite de soude	3 gr.
Pyrogallol	0,7 gr.
Bromure d'ammonium	0,5 gr.
Ammoniaque ($D = 0.880$)	20 gouttes.

On immerge le négatif dans ce bain, et l'on balance la cuvette jusqu'à ce que l'on ait obtenu le degré d'intensification désiré. On observera les points suivants : Cette méthode *n'exige pas* la complète disparition, avant l'opération, de l'hyposulfite de soude du fixateur.

Le degré de l'intensification est presque illimité, et on peut l'arrêter à n'importe quel moment. Le renforcement se fait par la fixation d'atomes d'argent aux atomes d'argent, comme dans le développement du procédé au collodion humide, et, par suite, les résultats ne sont pas susceptibles de modification ultérieure.

La densité augmente quelque peu après dessiccation, ce dont on tiendra compte.

(*A suivre.*)

(*Photo-Miniature.*)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





UNE QUESTION TROUBLANTE



LE journal *Photography* mène grand bruit au sujet d'une question d'optique qu'il intitule *troublante*, et à laquelle il consacre de nombreux articles qui font appel à des discussions. Ses lecteurs ne restent pas sourds à ces invitations et fournissent abondamment la prose, chère aux journalistes, sous forme de lettres, communications, articles, etc.

Sans nécessiter de pareils développements, la question, telle qu'elle fut posée d'abord, est assez singulière en apparence, et elle mérite de nous occuper un instant. La voici : Avec un grand objectif à large diaphragme (5 ou 6 centimètres), on peut produire, sans déplacer l'appareil, deux images stéréoscopiques. Il suffit, à cet effet, d'employer un diaphragme à petite ouverture latérale, c'est-à-dire que le trou du diaphragme au lieu d'être central se trouve sur le côté. On fait d'abord un premier phototype, puis, avant de faire le second, on retourne le diaphragme de droite à gauche, et, finalement, on obtient un couple stéréoscopique bien caractérisé. On arriverait au même résultat, sans diaphragme, en masquant alternativement la majeure partie de droite d'abord, et de gauche ensuite, de la lentille frontale de l'objectif. Tout ceci est assez naturel, car on photographie, en somme, le sujet de deux points de vue différents distants de 4,5 à 6 centimètres selon l'ouverture de l'objectif employé.

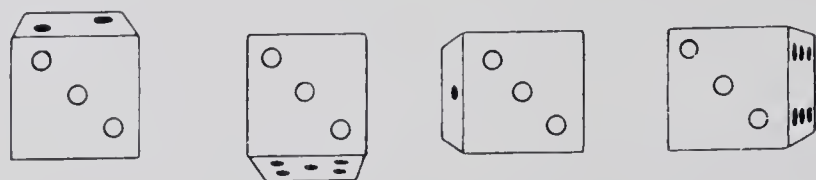
Il est donc évident qu'on doit obtenir deux images stéréoscopiquement différentes. Mais alors surgit la question troublante : Comment se fait-il que si l'on emploie le même objectif normalement, on obtient cependant une image unique parfaitement nette ?

En effet, les parties de l'objectif qui ont formé tantôt les deux images différentes, et absolument insuperposables dans leur ensemble, ont concouru maintenant à former l'image nette unique si l'on utilise toute l'ouverture de l'objectif. Comment cela est-il possible ? Il faudrait, en effet, que l'image fût absolument diffuse non seulement dans le sens de la largeur, mais dans la hauteur comme dans les diagonales, car il est évident que la différenciation d'images produite latéralement pourrait aussi bien être produite en utilisant successivement le haut et le bas des lentilles, ou toutes autres parties extrêmes d'un diamètre quelconque.

Supposons, en effet, qu'on photographie d'assez près un petit cube, par exemple un dé à jouer, se profilant sur fond uni, suspendu devant le centre de l'objectif et lui présentant l'une de ses faces.

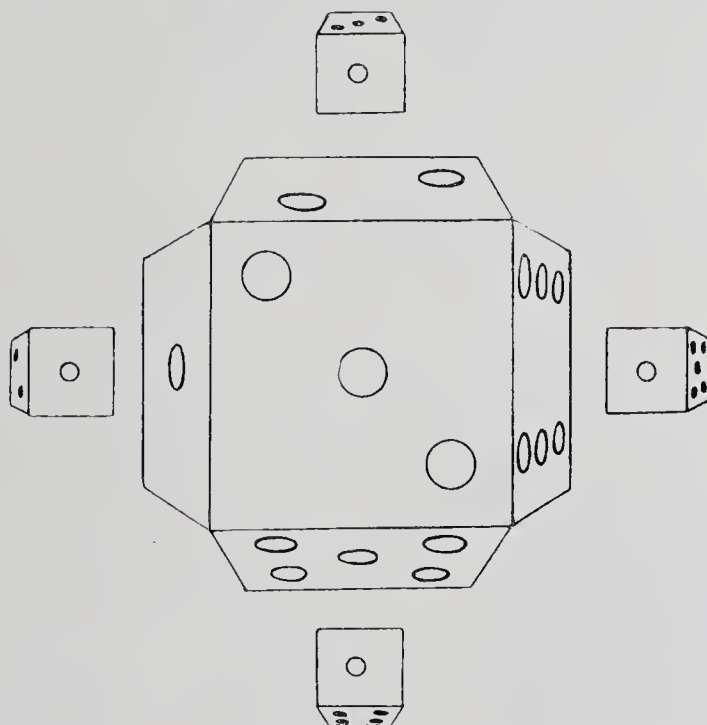
Si vous pouviez voir ce dé par le centre de l'objectif, vous ne verriez qu'un carré représentant l'une des faces du cube. Cependant, si vous photographiez quatre fois ce dé en utilisant successivement le haut, le bas, la droite et la gauche des lentilles, vous obtiendrez quatre images différentes, dont les deux dernières formeront un couple stéréoscopique qui, au stéréoscope, vous montrera le dé avec ses trois dimensions.

Les quatre images obtenues accuseront les perspectives suivantes :



On en conclut que l'objectif employé avec un diaphragme, percé de quatre trous près de sa circonférence, doit donner l'image suivante de deux dés placés en perspective l'un derrière l'autre, car ce qui est vrai pour le dé doit l'être évidemment pour tous les objets qui environnent le dé, et se trouvent en avant ou en arrière de cet objet. Si on suppose, par exemple, un second dé, placé assez loin derrière le

premier et sur la prolongation de l'axe de l'objectif, la photographie devra en donner quatre petites images placées respectivement aux quatre côtés du dé d'avant-plan.



Si, maintenant, nous employions notre quadruple diaphragme en le plaçant diagonalement à sa position précédente, l'image montrerait les quatre photographies du dé d'arrière-plan aux quatre coins de celui d'avant-plan.

Cependant, notre objectif employé à toute ouverture doit donner une image unique et nette du dé d'avant-plan et ne point donner d'image du second dé qui est masqué par le premier.

(A suivre.)

A. GODERUS.





LES OBJECTIFS ANASTIGMATS



Si l'on compare les objectifs anastigmats à la forme d'objectif moins dispendieuse, quels sont les avantages qu'ils présentent?

Cette question fait naître l'hésitation chez celui qui se propose de faire l'achat d'un objectif, spécialement si sa bourse n'est pas bien garnie.

La différence essentielle entre un anastigmat et un rapide rectilinéaire (RR), avec lequel on le compare ordinairement, est que l'objectif moderne est pratiquement exempt d'astigmatisme et de courbure du champ. Dans la forme que représente le RR, il est possible à l'opticien de diminuer l'un de ces défauts, mais pas les deux, et si l'un se trouve atténué, l'autre grandit. Il en résulte qu'une partie des deux aberrations persiste, le meilleur résultat étant obtenu par ce moyen.

L'effet de l'astigmatisme est d'altérer l'image dans les parties marginales de la plaque. La courbure de champ produit le même résultat, de sorte que les deux aberrations, quoique optiquement différentes, peuvent être franchement considérées comme ayant le même effet. La forme anastigmatique de l'objectif permet d'obtenir la reproduction des objets en un plan dans lequel la définition marginale est la même qu'au centre de la plaque, et cela à pleine ouverture. Cette égalité de champ et l'absence d'astigmatisme sont un grand avantage dans certains travaux de reproduction, la photographie de groupes, et une bonne partie de la photographie des sujets d'architecture.

Il n'est pas nécessaire de diaphragmer fortement pour assurer la définition dans les parties marginales; mais avec les anastigmats comme avec les RR on doit avoir recours au diaphragme si l'on doit reproduire avec netteté à la fois des objets rapprochés et éloignés.

Cependant, dans la pratique ordinaire, on constate souvent que toute la vue est à une distance de plus de 15 à 18 mètres, et avec un objectif de 15 à 18 centimètres de distance focale on peut, sans danger, utiliser une ouverture de F/6 ou F/8.

Trois objectifs en un seul constituent un grand avantage pour le paysagiste, particulièrement si son appareil est de la dimension de la demi-plaque (13×18 cent.). La diminution du poids et du volume entre alors en considération. Il existe actuellement dans le commerce des anastigmats de tout premier ordre qui sont caractérisés en ce que les lentilles antérieure et postérieure peuvent être employées seules comme objectif simple. Il est évidemment possible aussi d'employer la moitié d'un RR comme objectif simple de plus grande distance focale, mais un petit diaphragme est toujours nécessaire si une bonne définition est exigée jusqu'aux angles de la plaque.

En employant les deux moitiés d'un anastigmat convertible, l'opérateur a l'avantage d'avoir une grande finesse sur toute l'étendue de la plaque à une ouverture de F/11 ou F/12, correspondant au plus grand diaphragme dont la monture est munie et constituant la pleine ouverture F/6 de l'objectif complet.

Voici un exemple du pouvoir de ces anastigmats convertibles.

Un objectif approprié pour la plaque $12,5 \times 10$ cent. est, dans sa forme complète, d'une longueur focale de 14 centimètres et travaille à F/6. La combinaison frontale a un foyer de 28 centimètres travaillant à F/12, tandis que la combinaison d'arrière travaillant à F/10 approximativement a une longueur focale de 20 centimètres.

Les derniers anastigmats sont supérieurs à maints d'entre ceux construits antérieurement, étant mieux corrigés pour l'aberration sphérique. Cet effet, dans bien des cas, altère la définition dans le centre du champ, et quoique cela puisse n'être pas visible sur le verre dépoli, ce défaut peut devenir apparent quand le négatif est agrandi un certain nombre de fois en diamètre.

Quoique de très grande valeur, lorsque l'on fait entrer en considération le travail extrêmement soigné, les calculs mathématiques et l'expérience nécessaires à sa construction, le prix élevé de l'anastigmat entre en ligne de compte chez maint travailleur; l'objectif doit être d'un prix plus élevé, l'exactitude des surfaces polies, dans certains cas une augmentation de surfaces, le fini supérieur des parties en laiton et du montage, tout tend à élever le prix de fabrication. Le verre d'Iéna utilisé est aussi plus cher que le crown et le flint ordinaires employés dans les objectifs RR; et, de fait, si le prix de quelques-unes des grandes plaques de verre était connu de l'acheteur, il serait probablement surpris.

L'objectif moderne est un instrument délicat et exposé à être endommagé dans bien des cas. Le verre est souvent tendre et facilement terni dans l'air humide, de sorte que tous les soins doivent être pris pour protéger l'anastigmat en le conservant dans des étuis imperméables à l'air et dans un endroit sec.

Une chute ou un coup à la monture sont susceptibles de forcer celle-ci et peut-être la lentille, et un très léger forçage ou mouvement du verre, qui serait sans conséquence avec un RR, est sérieusement au détriment de la définition donnée par un anastigmat.

Les petites bulles d'air qui sont caractéristiques des objectifs de premier ordre ne sont pas de nature à produire des troubles.

Elles donnent certainement lieu à une perte de lumière, peut-être dans les cas les plus défavorables un millième de la quantité totale qui frappe la lentille frontale! L'épaisseur du verre est généralement plus grande dans l'anastigmat que dans le RR, ce qui donne lieu à l'absorption d'une certaine quantité de lumière. Lorsque les lentilles ne sont pas collées, c'est-à-dire lorsqu'elles sont séparées par une couche d'air, le nombre des surfaces réfléchissantes est augmenté; d'où danger d'une légère perte de lumière par réflexion, et si l'on emploie de petits diaphragmes, il y a des probabilités pour qu'il se produise des taches dues à des éclats de lumière.

Dans les cas extrêmes, ces défauts se produisent avec presque tous les objectifs, et le fait qu'un petit diaphragme est rarement nécessaire avec un anastigmat ne donne à cette question qu'un intérêt purement théorique.

La précision des appareils est indispensable quand on fait usage d'objectifs de construction parfaite et d'un grand pouvoir de définition. Il n'est pas juste d'alléguer la perfection d'un instrument comme un argument contre celui-ci; mais il doit être entendu que si l'appareil n'est pas suffisamment rigide et précis dans ses mouvements, les avantages de l'objectif seront en grande partie perdus.

Dans les chambres à main, où la bascule n'est pas employée, le métal rigide, maintenant l'avant en parallélisme exact avec la plaque, donne beaucoup de rigidité, et l'objectif peut être muni d'une monture à mise au point. Beaucoup de chambres portatives très légères, que l'on trouve dans le commerce, ne sont pas appropriées au travail avec les anastigmats à grande ouverture. Elles sont trop légères et ne sont pas suffisamment rigides, et il est extrêmement difficile de faire en sorte que les rayons lumineux passant par l'axe principal viennent frapper la plaque en formant un angle droit avec la surface de celle-ci.

L'égalité d'éclairage ne peut être assurée avec un objectif de foyer normal à une grande ouverture, de sorte que, quand on discute la rapidité supérieure de l'anastigmat pour les reproductions, il faut se mettre dans l'esprit que l'on doit fréquemment employer des diaphragmes tels que F/11 ou F/16 afin de prévenir l'insuffisance de pose des angles.

CONCLUSIONS

Lorsque l'on a un travail de précision à faire, ou lorsque les circonstances exigent une courte exposition, souvent dans une faible lumière, l'anastigmat peut être considéré comme presque indispensable. Pour les petits négatifs, destinés à l'agrandissement subséquent, le type d'objectif moderne sera certainement employé. Si l'on travaille de grandes dimensions, telles que 30×40 cent. pour paysages, un petit diaphragme sera nécessaire avec tout objectif pour gagner de la profondeur, et alors le RR suffira dans la plupart des cas.

Cependant, pour les groupes, même en grandes dimensions, l'anastigmat présente l'avantage d'une définition égale pour les figures qui sont sur les bords comme pour celles qui sont au centre de la plaque.

(*Photographic News*). Traduit par CH. PUTTEMANS.

GEORGE MONTEFIORE-LEVI

L'Association belge de Photographie et le pays tout entier viennent de faire une perte immense. George Montefiore-Levi est mort subitement le 24 avril dernier, en plein travail, pendant qu'il conférait avec M. Pety de Thozée, gouverneur de la province de Liège. Philanthrope



éclairé, il coopéra à un grand nombre d'œuvres de bienfaisance et créa avec sa femme, M^{me} Hortense Montefiore, dans sa propriété d'Esneux, cet établissement modèle, l'Asile pour Enfants convalescents. Homme de science, il découvrit le bronze phosphoreux, cet alliage qui rend tant de services à de nombreuses industries. Il créa l'Institut électro-technique de Liège, dirigé avec une si grande autorité par M. Eric Gerard, et en fit don à l'Etat belge.

Le corps électoral de Liège l'avait fait entrer au Sénat où il joua pendant dix ans un rôle des plus important en raison de sa compétence en matière scientifique, industrielle et financière.

Montefiore-Levi était parmi les plus anciens membres de notre Association et il occupa le fauteuil de

la présidence de 1877 à 1880. Il prenait le plus vif intérêt aux travaux de la Société et était lui-même un amateur des plus distingué.

Maintenant que cet homme de bien a disparu, nous croyons pouvoir lever le voile de l'anonymat. C'est grâce à la générosité de Montefiore-Levi que l'Association organisait en 1875 un concours pour la production du meilleur procédé sec, concours dont le prix fut attribué à M. Warnerke, de Londres.

Par ses nobles qualités, par sa haute intelligence et par sa science, George Montefiore-Levi a joué un rôle important dans son pays, et la Belgique entière déplore la perte de ce grand citoyen. CH. P.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 20 mars 1906

Seize membres sont présents.

Sont admis :

Membres effectifs :

MM. MOUTON, GEORGES, boulevard d'Avroy,
20, à Liège, présenté par MM. L. Ro-
land et Servais. L

PATTE, LÉON, avenue Louise, 201, à
Bruxelles, présenté par MM. Masson
et Brigode. B

Le programme de la Session de Courtrai est
arrêté définitivement comme suit :

PREMIÈRE JOURNÉE. — SAMEDI 9 JUIN.

A 10 h. 45 du matin, réception à l'Hôtel
du Nord, place de la Gare, des membres de
l'Association, par les délégués de la Section
de Courtrai. Visite de la ville.

A 15 heures, ouverture de l'Exposition de
Photographie et de Stéréogrammes, installée
dans la Salle des Fêtes de l'Hôtel de Ville.

A 16 heures, Assemblée Générale dans la
salle du Conseil Communal. Conférence de
M. Ch. Puttemans, vice-président de l'Asso-
ciation : « La Phototypographie », avec démon-
strations.

A 20 h. 30, soirée offerte par la Section

de Courtrai. Projections des tableaux de
M. G. Marissiaux : *La Houillère* et *Venise*.

DEUXIÈME JOURNÉE. — DIMANCHE 10 JUIN.

Excursion à Ypres. A 7 h. 51, départ en
chemin de fer pour Ypres; arrivée à 8 h. 47.

Visite de la ville et des monuments. Visite
du Musée Merghelinck.

A 13 h. 30, dîner à l'Hôtel de la Châtel-
lenie.

A 16 h. 59, départ, en chemin de fer, pour
Courtrai; arrivée à 18 h. 2.

Nota. — Les billets de 5 et de 15 jours sont
valables sur la ligne de Courtrai à Ypres.

L'Exposition sera ouverte jusqu'au 19 juin;
les œuvres devront être adressées à l'Associa-
tion Belge de Photographie, Hôtel de Ville, à
Courtrai, avant le 2 juin; la liste des œuvres
devra parvenir à M. Claeys, 20, rue Léopold,
au plus tard le 27 mai. Passé cette date les
exposants ne pourraient plus voir figurer au
catalogue leur nom ni leurs œuvres.

* * *

Les comptes de l'exercice 1905 sont remis
par le trésorier et sont approuvés. Il est décidé
de les soumettre à l'approbation de l'assemblée
générale du 8 avril.

Les membres de l'Association qui exposent
au Salon photographique belge à Milan sont :
MM. A. Bulcke, Giffe, Maes, G. Marissiaux,
L. Nieuwland, Th. Brahm, van Bever, une
série de stéréogrammes; MM. Ch. Dewit,
Mahy, Marissiaux, Puttemans, Sacré, Servais,
Vanderkindere et Wurth, une série d'épreuves.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

tenue à Bruxelles, le 8 avril 1906

Présidence de M. Ch. Puttemans, vice-président

SONT présents : MM. Goderus, J. Fallon, L. Nieuwland, Larribe, Nopère, Poupert, Paternotte, H. Peltzer, J. Casier, Ernotte, Broothaerts, Brigode, A. Lacomblé, V. Selb, J. Frennet, Dr Vandavelde, M. Vanderkindere et Robert.

La séance est ouverte à 3 heures.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 12 novembre est approuvé sans observations.

M. le président donne lecture d'une très aimable lettre de M. Pector, membre d'honneur de l'Association, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le trésorier Ernotte soumet les comptes de 1905 qui se soldent par fr. 16.675,34 aux recettes et fr. 16.500,12 aux dépenses, le Salon de Liège entrant pour fr. 2.069,95 dans les dépenses. Ces comptes sont approuvés.

Le secrétaire général donne lecture de son Rapport sur les travaux de l'Association en 1905.

On procède ensuite à l'élection de six commissaires. Sont élus pour un an : MM. Goderus, Casier, Nieuwland, Peltzer, Roland et Selb.

La parole est ensuite accordée à notre confrère de Gand, M. Goderus, qui a choisi pour sujet de sa causerie : *La Vérité stéréoscopique*. On trouvera ultérieurement au *Bulletin* la conférence claire et méthodique, illustrée de nombreuses projections, de notre savant confrère, qui est un ardent apôtre de la stéréoscopie. M. le président le remercie chaleureusement aux applaudissements de l'assemblée. Il est vraiment regrettable qu'un plus grand nombre de membres n'ait pas résisté aux premières caresses du soleil, car la causerie de M. Goderus méritait d'avoir un auditoire plus fourni. L'époque de l'assemblée générale statutaire, fixée jusqu'ici en avril, devrait être avancée d'un bon mois. C'est là le vœu formulé par plusieurs membres.

La séance est levée à 5 heures.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Messieurs,

L'année jubilaire que nous clôturons aujourd'hui a été marquée en Belgique par des fêtes et des manifestations patriotiques auxquelles notre Société n'est pas restée indifférente. Tous vous avez encore présente à la mémoire la belle Exposition Internationale que nous avons organisée à l'Exposition Universelle avec le concours particulier de notre Section de Liège. Le succès a dépassé les espérances les plus optimistes. Notre Salon, qui devait rester ouvert huit jours, n'a fermé ses portes qu'après un mois, et il a été visité par des milliers de curieux. Plus de 550 œuvres avaient été acceptées par le jury, qui s'était cependant montré, à bon droit, difficile. Plus de 225 exposants venus de tous les coins du monde où fleurit notre jeune art photographique ont répondu à notre appel.

Les conditions spéciales dans lesquelles nous avons installé notre Salon dans une annexe de la Salle des fêtes de l'Exposition Universelle ne nous ont pas permis de rentrer dans nos frais. Le Salon nous a coûté environ 4.000 francs. Nous avons heureusement reçu du Comité exécutif de l'Exposition un subside de 2.000 francs, qui nous a permis de réduire nos frais de moitié. Qu'il nous soit permis d'adresser encore, à cette occasion, nos remerciements à M. Dumoulin, président du Comité exécutif, qui a fait tout ce qu'il a pu pour nous venir en aide. Nous pouvons le dire hautement : sans lui notre Salon n'aurait peut-être pu se faire. A côté de M. Dumoulin, il est juste aussi de citer le Comité d'organisation et particulièrement MM. Puttemans et J. Servais, qui ont eu toute la charge de l'organisation et ont bien mérité de l'Association.

En même temps que le Salon, notre Association avait organisé un Congrès qui a attiré à Liège, pendant huit jours, les notabilités du monde photographique. Vous avez trouvé au *Bulletin* le compte rendu de ces journées,

rédigé par notre très dévoué vice-président, M. Puttemans, qui s'est spécialement occupé de l'organisation du Congrès.

A la suite de ce Congrès, votre Conseil d'administration vous [a proposé de nommer membres d'honneur de l'Association MM. Pector et Wallon, pour les services rendus à la science photographique et à notre Société.

Nous avons été invités au mois d'octobre dernier aux fêtes organisées par la Société française de Photographie qui célébrait le cinquantenaire de sa fondation et inaugurerait en même temps son nouvel hôtel. Tous nos délégués sont revenus enchantés de l'accueil cordial qui leur a été fait à Paris et ont été émerveillés des locaux dont dispose maintenant la Société française de Photographie.

Nous avons eu le plaisir, cet hiver, de recevoir à Bruxelles M. le commandant Puyo, un des leaders du Photo-Club, qui est venu nous entretenir des objectifs anachromatiques, nouvel outil bien précieux pour tous ceux qui cherchent à faire œuvre d'art par la photographie. M. Puyo nous a promis également de mettre à notre disposition cet été, pendant deux mois, une cinquantaine d'épreuves obtenues à l'aide de ces nouveaux instruments, et nous saisissons l'occasion qui nous est offerte aujourd'hui pour l'en remercier bien sincèrement. Plusieurs Sections ont, dès maintenant, accepté d'organiser chez elles une exposition de ces œuvres qui ont obtenu un grand succès à Paris. Elles seront exposées dans la deuxième quinzaine de mai à Gand, à Anvers, puis à Courtrai du 9 au 18 juin. Finalement, elles reviendront à Bruxelles où nous comptons les exposer, du 1^{er} au 15 juillet, dans une des salles du Cercle Artistique.

Il convient de citer aussi le Salon d'art photographique belge que l'on installe en ce moment à l'Exposition Universelle de Milan. Notre participation y est malheureusement très modeste; mais ce Salon offre ceci d'intéressant que sous l'égide de l'aimable commissaire général, M. le comte Adrien van der Burcht, il a été permis de réunir et de grouper, en vue d'un même but à atteindre, les trois principaux Cercles photographiques de Bruxelles : le

Club des Amateurs, l'Effort et l'Association.

Messieurs, je me suis étendu un peu longuement sur nos relations avec les autres Sociétés photographiques; il ne me reste que peu de place pour aborder les différents autres points qu'on est accoutumé de voir développer dans ce rapport annuel. Mon excuse sera que voilà onze ans qu'à pareille époque je résume nos travaux de l'année et il m'a paru que je pouvais cette fois sortir un peu de la routine.

Vous m'excuserez donc si je ne vous rappelle pas les noms des principaux collaborateurs du *Bulletin*; la liste n'en serait malheureusement pas longue à énumérer. Je pourrais vous dire qu'en dehors de MM. Puttemans et Goderus il n'en est guère qui se soient montrés bien dévoués à notre vieux *Bulletin*.

Le nombre de nos membres s'est maintenu au chiffre de l'année dernière, 703 contre 705, dont 581 membres effectifs et 104 associés. Je vous rappellerai que nous avons inauguré cet hiver une neuvième Section à Verviers; malheureusement les Sections de Mons et de Louvain, sur lesquelles nous avions fondé de si brillantes espérances, passent en ce moment par une crise, qui, espérons-le, ne sera pas de trop longue durée.

L'année dernière, en pareilles circonstances, nous vous annoncions que votre Comité avait été obligé de prendre des mesures rigoureuses pour diminuer les dépenses de l'Association. Le rapport que notre dévoué trésorier, M. Ernotte, vient de vous lire vous montre que ces mesures ont été efficaces, puisque notre budget se balance cette année, malgré les lourdes charges occasionnées par le Salon de Liège. Votre Conseil s'est vu, malgré lui, obligé de diminuer depuis deux ans les allocations faites aux Sections. Il est à espérer que cette mesure n'aura qu'un caractère transitoire et que nous pourrions sous peu revenir aux règles admises antérieurement.

Nous faisons encore appel au dévouement de tous nos membres pour qu'ils maintiennent grande et forte notre vieille Association qui est entrée dans la XXXIII^e année de son existence.

M. VANDERKINDERE.

SECTION D'ANVERS

Séance du 6 mars 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Coudéré, De Vries, Goubau, Gife, Haesaerts, Hynen, Keusters, Lefebvre, Leys, Maes, Myin, Pauwels, Plucker, Sanders, Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Van de Poel, Van den Eyndt, Van der Plaetse, Verhoogen et Vogels.

Les membres examinent les journaux et publications diverses.

M. Maes présente l'appareil « Photo-Brom » pour l'impression rapide d'épreuves sur papiers à développement.

Cet appareil se compose d'une caisse en bois, dans laquelle se trouve la source de lumière, qui est le gaz ou le pétrole. Les rayons de lumière sont renvoyés sur le cliché par un miroir placé en angle droit. Au dessus de l'appareil se trouve le cliché à reproduire; le papier à imprimer se meut entre deux glissières dans lesquelles se trouvent des points de repères. Par un mouvement d'horlogerie, il se produit un déclenchement automatique d'un obturateur qui intercepte la lumière.

Passant aux démonstrations, M. Maes imprime une série d'épreuves d'un même cliché et les développe ensuite.

L'expérience réussit parfaitement et vaut à M. Maes de vives félicitations (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 20 mars 1906

Présidence de M. A. Van Bever, vice-président

SONT présents : MM. Boonroy, Bourgeois, Bouvart, De Mey, De Vries, Gife, Goubau, Haesaerts, Henrotay, Hynen, Keusters, Lefebvre, Leys, Myin, Pauwels, Plücker, Sanders-Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Van

de Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Verhoogen, Vogels et Willems.

Excusés : MM. Maes et Nieuwland.

M. Van Bever expose une belle collection de stéréogrammes des derniers événements d'Anvers. (*Vives félicitations.*)

M. Willems, de la firme Bastyns et Cie, présente les « Revoli's Magic Photo-tints ». Ces couleurs servent à colorier les photographies sur papiers à l'albumine, au citrate ou au bromure, les diapositives, les pyrogravures et la soie, satin, etc.

M. Willems fait une démonstration fort bien réussie des ficelles à employer pour obtenir une épreuve coloriée. (*Remerciements et félicitations.*)

Les jetons de présence sont offerts aux membres qui ont assisté au trois quarts des séances de la session de 1905.

La séance se clôture par la projection d'une série de belles diapositives des membres de la Section.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 3 avril 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bourgeois, Coudéré, Delaunoy, De Mey, De Vries, Gevaert, Goubau, Henrotay, Isbecque, Lefebvre, Leys, Maes, Pauwels, Plücker, Torfs, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Verhoogen et Vogels.

Excusés : MM. Gife, Hynen et Van Bellinghen.

De vives félicitations sont votées à M. Van Bever, qui vient d'être promu au grade de capitaine-commandant. (*Applaudissements.*)

M. le colonel Plücker expose une remarquable série de stéréogrammes qui lui valent de vives félicitations. (*Applaudissements.*)

M. Maes fait circuler quelques épreuves sur papier *Actinos* de MM. Lumière, et engage les membres à faire des essais.

La question des photographies en couleurs étant toujours fort intéressante, M. Maes donne

lecture d'un article de l'*Agenda Lumière* traitant de la fabrication de leurs nouvelles plaques, par le procédé inventé par cette firme.

M. Maes entretient les membres de *La Chambre obscure ou Laboratoire*. Il fait ressortir l'utilité d'avoir un bon laboratoire, proprement entretenu et éclairé à l'aide d'une lumière parfaitement inactinique, de celle-ci pouvant dépendre la bonne réussite des opérations futures.

La poussière du laboratoire est souvent la cause que les plaques sont criblées de piqûres.

Cette causerie fort intéressante, et surtout d'une grande utilité pratique, est attentivement écoutée par les membres, qui votent à M. Maes de vifs remerciements. (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives des membres.

M. PAUWELS.

Séance du 24 avril 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Boonroy, Bourgeois, Bouvart, Brahm, Bricourt, Cambrésy, Colon, Delaunoy, De Mey, De Vries, Gevaert, Goubau, Haesaerts, Hynen, Isbecque, Lefebvre, Maes, Pauwels, Plücker, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van den Eyndt, Van de Poel, Van Meerbeeck, Vogels et Willems.

M. Adler venant d'être nommé chevalier de l'ordre de Léopold, M. Moreels, juge suppléant, et M. De Vries, adjoint du génie de 2^e classe, les membres leur votent de sympathiques félicitations.

Le président annonce qu'une exposition des œuvres de M. Puyo aura lieu dans le courant du mois de mai. Par suite de la réduction du subside annuel, cette Exposition aura lieu au local des réunions, la Section ne disposant pas des fonds nécessaires pour l'organiser ailleurs.

M. le Dr Otto Buss, de la firme L. Gevaert et C^o, présente un nouveau papier photographique *Le Casoïdin* :

Ce papier possède toutes les qualités du papier albuminé, sans en avoir les inconvénients.

M. Buss est parvenu à réunir la solidité de la couche, la douceur et la distinction des tons ainsi que la bonne conservation. Les manipulations sont très simples.

Passant aux expériences, M. Buss démontre les diverses manipulations, et les résultats qu'il obtient sont très remarquables.

M. Buss présente également des nouvelles couleurs pour le procédé à la gomme bichromatée.

Ces couleurs, préparées en tubes, sont prêtes à l'emploi et se mélangent avec une solution de bichromate de potasse.

Pour opérer, M. Buss encolle d'abord son papier, le sensibilise ensuite et imprime l'épreuve. Dans le châssis, l'épreuve est marquée avec une très grande précision sur la place d'attachement du cliché.

Le développement se fait en faisant ramollir l'épreuve dans l'eau et en arrosant jusqu'à ce que l'image soit développée. Cette première opération terminée, on fixe l'image, en la recouvrant d'une couche de gélatine de 3 à 5 p. c., ceci pour maintenir les résultats obtenus.

Le procédé de M. Buss, consistant en plusieurs tirages successifs, de façon à obtenir une gamme complète des blancs, demi-teintes et noirs, l'on procède pour les tirages suivants comme pour la première couche en renforçant les couleurs.

La démonstration des diverses phases de l'opération est faite par M. Buss et réussit parfaitement. Des résultats obtenus sont exposés dans la salle et font l'admiration de tous.

M. Maes remercie M. Buss pour les diverses expériences qu'il a faites et le félicite vivement, au nom des membres, pour les résultats qu'il a obtenus. (*Vifs applaudissements.*)

Des remerciements sont votés à M. Gevaert, qui fait don à la Section d'un tableau de belles épreuves à la casoïdine. (*Applaudissements.*)

M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 14 mars 1906

Présidence de M. Masson, vice-président

PRÉSENTS : MM. Brigode, Puttemans, baron van Eyll, Pavard, Vermeiren, Hanssens, Gilbert, Mahy, Durieu, Kruseman, J. Smeesters, F. Van Lint, E. Smeesters, J. Van Lint, Thompson, Boitson, Larribe, Plas, Lacomblé, Ernotte, Vanderkindere, Robert, Pasquier, Limbosch et Mouton, secrétaire.

M. Vanderkindere, dans une causerie illustrée de projections, décrit les différents procédés en usage pour obtenir les diapositives, soit par contact, soit par copie à la chambre. Il recommande spécialement le révélateur d'Alfred Stieglitz décrit dans les *Camera Notes* de New-York comme suit :

Hydroquinone . . .	6.5 gr.
Sulfite de soude. . .	26 gr.
Carbonate de soude . .	26 gr.
Eau	560 cc.

Pour l'usage, on prend une partie de ce révélateur, une partie d'eau et deux gouttes de bromure de potassium à 10 p. c. si l'on veut des tons noirs. Pour les tons chauds, il faut prolonger la pose et augmenter la quantité d'eau et de bromure.

M. Vanderkindere préfère l'emploi des plaques rapides à ton noir qui donnent aussi à volonté les tons chauds. Il insiste pour que les membres encadrent leurs diapositives d'une façon appropriée au sujet et demande qu'on n'oublie pas de mettre sur les plaques son nom et le titre du sujet, sinon le classement en vue d'une soirée de projection est impossible.

Il termine enfin en expliquant et en montrant comment on introduit des nuages dans les diapositives.

M. Masson remercie M. Vanderkindere de sa communication très intéressante; il montre un châssis, confectionné d'après ses indications, qui facilite le tirage des positives et permet

indifféremment l'emploi de plaques ou de pellicules.

La séance est clôturée par la projection de positives de M^{me} Dansaert et de MM. Gilbert, Puttemans et Hanssens.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

Soirée de projections du 26 mars 1906

Le lundi 26 mars 1906, la section de Bruxelles a donné, dans son local, une soirée intime de projections, à laquelle ont été invités les membres et leur famille.

Ont défilé successivement sur l'écran les clichés de MM. F. Van Lint et Gilbert qui font voir notamment des sites, vallées, lacs et glaciers superbes de la Suisse; de M. Boitson qui rappelle les épisodes des courses d'automobiles de 1904 et montre de beaux couchers de soleil; de M. Paternotte qui transporte les spectateurs en Algérie et en Tunisie et les initie aux mœurs et aux professions des habitants de ces pays; de M. Puttemans qui a de magnifiques sous-bois et des souvenirs intéressants de l'Exposition de Liège; de M. Vanderkindere dont les beaux paysages à tons variés sont très remarquables; de M. Hanssens qui a rapporté de jolies vues de l'Allemagne; de M. Mahy qui a choisi principalement les étangs, canaux et vagues et termine sa série par deux projections d'actualité: les inondations des rives de l'Escaut; de M. Dewit qui excelle dans les effets du soir et de la neige, ainsi que dans les scènes de genre; enfin de M. L. Misonne, qui a bien voulu prêter son concours à cette soirée et obtient un succès très mérité avec ses contre-jour, ses brouillards du matin et du soir, ses vues d'intérieurs, etc.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 5 avril 1906

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

PRÉSENTS : MM. Adan, Ch. Boone, F. de Coorebyter, C. D'Hoy, L. Fiers, A. Goderus, Ch. Morel de Boucle St-Denis, C. Poulin, E. Sacré, G. Servaes, E. Van den Hove, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusé : M. Casier.

Le Président ouvre la séance en communiquant une lettre de M. De Clercq, par laquelle il s'excuse de ne pouvoir donner sa conférence ce soir.

M. Servaes fait circuler la petite coupe offerte en souvenir aux participants de l'Exposition de Marseille.

M. Brunin annonce qu'une cinquantaine d'épreuves de M. Puyo parviendront à la section vers la fin de mai et qu'on en fera une exposition dans la salle du Cercle artistique et littéraire.

M. Goderus rectifie une erreur commise par lui, lors d'un récent débat à propos de la stéréoscopie et due à l'absence des planches dans le bulletin de la Société française de Photographie, qu'il possédait.

M. D'Hoy fait l'éloge des conférences de M. J. De Clercq et présente l'objectif Hypergon de Goerz.

Une excursion est décidée pour le 7 mai, dans les environs de Renaix.

La fête de projections est fixée définitivement au 25 avril.

M. Goderus expose une intéressante question qui occupe actuellement les journaux anglais : « de l'emploi des objectifs avec ou sans diaphragme, pour la photographie de certains objets et dans certaines conditions ».

Il fait également une curieuse communication sur la réclame photographique en Angleterre.

La séance se termine par la projection d'œuvres de différents membres.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 23 mars 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Morisseaux, Fincoeur, Noaillon, Kemna, G. Laoureux, Bodson, de Garbolewski, Remont, A. Ghilain, Mouton, Vanderhoeven, Hairs, Smaelen, Marisiaux, Dejace, Roland, Grenson, Dohmen, de Koninck, Stiels, Estienne, Jacques, Bernimolin, Bovy, Firket, Zeyen, Gravis, Mathien et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 9 mars 1906 est lu et approuvé.

La présentation comme membre associé de M. Jean Anten, par MM. Kemna et O. Leperonne, n'ayant pas rencontré d'opposition, sera soumise au comité central.

M. Roland rappelle le succès que vient d'obtenir à Bruxelles notre collègue M. G. Marisiaux, où devant une belle salle a été exécutée pour la première fois « Venise ». Evocation de la cité des Doges, œuvre remarquable qui place notre sympathique collègue au premier rang des artistes photographes. (*Applaudissements.*)

M. Servais, secrétaire, donne lecture d'un article de la *Revue de photographie*, indiquant un moyen d'éviter la buée qui se forme sur les diapositives surchauffées dans les lanternes de projections.

La parole est ensuite donnée à M. le docteur Mathien, qui, de retour d'Egypte, a bien voulu, dans une causerie admirablement documentée par plus de 150 diapositives, décrire aux membres la plupart des anciens monuments de la terre des Pharaons.

Après avoir fait l'historique des fouilles entreprises par les différents gouvernements européens, il a fait revivre par la projection ces temps anciens, et avec une compétence remarquable a expliqué la manière de bâtir des Egyptiens sous les différentes dynasties.

Après avoir remercié M. Mathien de son intéressante causerie, M. Gravis, président, lève la séance.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

COMPTE RENDU

DE LA

XVIII^e SÉANCE PUBLIQUE DE PROJECTIONS

organisée par la Section de Liège, dans la grande Salle des Fêtes du Conservatoire, le 6 avril 1906

Il est à regretter qu'à l'occasion de notre Exposition universelle de l'année dernière le Colisée avec ses 80.000 places n'ait pas été reconstruit à Liège. Lui seul aurait suffi à installer tous ceux qui ont répondu à notre invitation. Pour la première fois, la salle du Conservatoire s'est trouvée trop exigüe et la recette destinée aux trois œuvres patronnées : *Les Chauffoirs Publics*, les *Convalescents* et les *Pauvres Honteux*, a dépassé d'un millier de francs les sommes atteintes jusqu'à ce jour. A quoi attribuer cette recrudescence de vogue, ce succès sans précédent ? A l'annonce de la reprise de *Venise*, poème musical de MM. Ledent et Radoux ? Peut-être... Mais aussi à la date plus favorable de la séance, alors que le courant mondain n'est pas arrêté par les fêtes de Pâques... Enfin et surtout à l'organisation parfaite, due au zèle et à la prévoyance de notre secrétaire modèle M. J. Servais.

Le programme, judicieusement divisé en trois parties, ne manquait d'ailleurs pas d'attrait ; il se composait d'une suite de vues prises à l'Exposition, d'une série résumant le travail plutôt artistique de l'année et enfin de l'ensemble des superbes clichés que nous a rapportés l'ami Marissiaux d'un voyage fait spécialement à Venise pour l'illustration du poème.

La valeur de ces trois parties du programme était fort inégale.

Les vues de l'Exposition qui avaient fait l'objet d'un concours (1) entre les membres, au lieu de donner une série remarquable, ont plutôt semblé médiocres ; mais cette impression me paraît

(1) Tous les concours, aussi bien ceux qu'organisent des Sections que ceux de l'Association, ne réunissent jamais qu'un très petit nombre de concurrents ; treize membres seulement sur cent cinquante que comprend la Section ont collaboré à cette partie de notre programme.

due à un effet d'imagination. Tout nous paraissait plus beau, plus grand, plus animé lorsque la vie internationale battait son plein dans les plaines des Vennes et de Fragnée ; nous étions suggestionnés par la magie de la couleur, du bruit et du mouvement, et en présence de l'image exacte, réelle, mais froide du document photographique, nous éprouvons une déception que nous attribuons, à tort, à celui qui a reproduit une chose devenue sans intérêt parce qu'elle est passée, et une chose sans grande valeur intrinsèque puisqu'elle était faite de tuff et de jute.

Remercions néanmoins MM. Bodson, Delize, Ghislain, Herman, Jamme, Kemna, Roland, Servais, Van den Boorn, Van 't Hof, Van Zuylen, Wasseige et Wurth d'avoir évoqué les bonnes heures vécues en 1905 à l'Exposition en nous donnant un résumé de notre pittoresque *World's fair*, depuis les maisons ouvrières de Cointe jusqu'aux coins les plus verdoyants du parc de l'Acclimatation.

Nous notons parmi leurs quarante-neuf clichés une bonne interprétation par Van Zuylen des *Waterchutes* ; un *Pont de Fragnée*, de belle allure, de M. Ghislain ; d'excellentes reproductions du diorama militaire, de Wurth ; un palais de la Bulgarie, bien vigoureux, de Kemna.

La seconde partie, composée de quatre-vingt-douze clichés, œuvres (je ne dis pas chefs-d'œuvre) de 21 de nos confrères, n'avait rien de sensationnel, si nous mettons à part la superbe étude féminine qui illustre le programme et les quelques tableaux tirés de la série *La Houillère* de Marissiaux.

Rien ne dépasse comme effet de projection photographique la *Fournaise* qui, à son apposition sur l'écran, a provoqué d'impulsifs applaudissements.

Une des toiles qui, après celle-ci, a le mieux plu au public est *Le calme d'un soir d'été au bord de la mer*, par A. Ghislain, membre nouveau, qui fait preuve de talent et de goût.

Les vues nombreuses de notre zélé secrétaire semblent se ressentir des charges exagérées que l'Exposition, le Salon et le Congrès de 1905 lui ont imposées. Il nous avait déjà présenté de

meilleures toiles, et ses essais de coloris ne nous semblent pas heureux. Méfions-nous du bleu dans les arts !

Il en est de même de M. O. Lepersonne qui, l'année dernière, nous avait montré une série de vues prises dans nos ruelles, constituant de petits tableaux très personnels. Son *Parc d'Arroy* donne cependant une belle impression de lumière qui poétise le sujet.

Relevons, par contre, un progrès marqué dans les travaux de MM. Destexhe et Wasseige ; du premier : l'*Étang de Nideggem* et *Au Bord du ruisseau* ; du second : *Soleil de Mars* et *Après la pluie* furent des diapositives soulignées d'applaudissements.

Chaque année nous retrouvons nos fidèles collaborateurs MM. F. Herman et G. Kemna. Celui-là, toujours heureux dans ses études de fleurs et de nature-morte, mais aussi dans ses portraits comme l'atteste *Le Papillon* ; le second s'affirmant de plus en plus par l'impressionnante technique de ses diapositives. Quelle puissance de beaux tons noirs, cette *Entrée de Cimetière*, et quel décor pour Hamlet que cette silhouette du *Château des Comtes* !

Notre vice-président, M. Smaelen, est aussi un bon praticien, et la façon dont il choisit ses coins de *Méhaigne*, ses *Bords de la Meuse* laisse deviner l'excellent peintre amateur qu'il est. Ch. Dohmen reste l'amateur passionné de Zermatt, que nous avons vu escaladant toutes les cimes. Ch. Moreau, après une éclipse d'une année, reparait lui-même sur l'écran dans son *Laboratoire*. Il reste le paysagiste poète d'autrefois.

A. Bodson n'a guère travaillé qu'à l'Exposition où sa série de vues à contre-jour a été remarquée dans la première partie ; dans celle-ci il n'a guère qu'une boutade intitulée *Captive* et une étude *Récolte*.

E. Van Zuylen nous donne une notation artistique du *Quai de la Goffe*, et nous revoyons, avec E. Van den Boorn, les cortèges un peu maigres de *Liège-Attractions*.

Parmi les débutants de cette année nous signalerons : M. de Garbolewsky, déjà ancien parmi nous, qui nous montre son pays natal,

la Pologne, sous son linceul de neige éblouissante.

A. Fraigneux, qui découvre un délicieux tournant sur *le Hoyoux*.

Des essais dignes d'encouragement de MM. Van der Hoeven et L. Morisseaux, des paysages industriels de Wurth qui nous avaient mieux plu sur papier que sur l'écran.

Toute une série d'amusants documents de W. Malaise dont un *Virage* aussi audacieux pour l'automobiliste que pour le photographe ; voir tout en rouge ne vaut décidément pas mieux que de voir tout en bleu, pas plus en sport qu'en art. C'est aussi ce virage trop métallique que nous reprochons à la *Mer de glace* de L. Van 't Hof et peut-être aussi son excès de netteté qui enlève toute perspective aérienne.

Regrettons, en terminant cet examen de la seconde partie du programme, l'abstention de toute une phalange d'habitues auxquels il a manqué un peu de zèle et de bonne volonté. Leur concours eût assuré un choix plus varié et plus complet et ils auraient senti leur conscience satisfaite d'avoir contribué au succès de la soirée.

Passons à la troisième partie.

Nous n'osions espérer voir se réaliser notre vœu (1) de revoir l'exécution du poème musical *Venise* qui avait obtenu un si légitime succès à notre séance du 30 avril 1904.

G. Marissiaux a rapporté d'une visite récente à la reine del'Adriatique une série de cinquante tableaux, beaucoup mieux appropriés au texte du poème de R. Ledent, ce qui a permis à celui-ci de diviser son ouvrage en six parties au lieu de quatre : *la Place Saint-Marc, les Canaux, les Rues, le Palais ducal, la Lagune, les Églises*, formant six thèmes bien distincts que le compositeur Ch. Radoux avait combinés et amplifiés de manière à obtenir un ensemble plus harmonieux et plus impressionnant, si possible, qu'à la première audition.

Cet heureux ensemble a été magistralement interprété par un orchestre d'élite sous la

(1) *Bulletin*, année 1903, p. 376.

direction de l'auteur et avec le concours de soli et de chœurs de notre Conservatoire de musique. M^{me} Marguerite Radoux a dit les vers du poème avec cette même voix grave et ces accents scandés un peu trainants, si bien en harmonie avec le calme reposant de la ville silencieuse et le lent balancement cadencé de la gondole.

Le charme de cette mélodie n'a pas été compris par tous, l'orchestre, peu discret, atténuant parfois son effet.

Mais l'impression générale a été excellente; nous entendions dire qu'à l'avenir, seules les projections ainsi présentées seraient tolérables; il est certain que la magie des sons, unis à la pensée et au rythme poétique, peut mieux disposer l'auditeur à jouir de l'image qui surgit à sa vue. Il se dégage de l'union intime des harmonies musicales, du verbe poétique et de la forme, rehaussée par les effets de lumière, une délicieuse impression d'art.

Les puristes, il est vrai, n'admettent pas le mariage de la musique et de la photographie. Celle-ci, pensent-ils, doit toujours se suffire à elle-même. Cependant, dans certaines manifestations, son union à la poésie et à la musique ne peut qu'élever son prestige, par l'hommage ainsi rendu à son caractère artistique, contesté naguère encore, et qui s'affirme chaque jour avec plus d'éclat.

Pour nous qui ne sommes pas autorisés à discuter de musique, nous avouerons qu'elle nous a plu dans les premiers thèmes et qu'elle nous a ému dans les deux derniers : *les Lagunes* et *les Églises*. Quant aux clichés de notre collègue Marissiaux, nous pensions avoir épuisé dans les comptes rendus antérieurs (1) tous les qualificatifs élogieux pour caractériser son talent; mais nous devons reconnaître qu'il s'est surpassé en créant deux œuvres qui resteront dans les annales de la photographie par leur valeur documentaire, rehaussée d'un radieux sentiment artistique. Ce sont : *La Houillère* et *Venise*, deux merveilleuses séries

que Marissiaux a su fixer par l'objectif avec une souplesse de talent rare, documentant, d'une part, l'une des formes les moins esthétiques et les moins attrayantes de l'industrie moderne; évoquant, d'autre part, avec cette intensité de poésie la mélancolie de la lagune, la splendeur des palais, le recueillement ou la chaude ferveur des temples de la cité des Doges.

La Section doit s'enorgueillir d'avoir contribué à la vocation de celui qu'elle considère aujourd'hui comme son plus habile collaborateur, et elle ne doit pas craindre de mettre en relief son talent, dût-elle froisser la susceptibilité chagrine de certaines médiocrités qu'offusque la réclame que lui font ces manifestations.

N'est-ce pas d'ailleurs encore à Marissiaux que nous devons ces programmes si justement remarqués qu'il a édités depuis plusieurs années pour nos séances? Confié cette fois aux presses de la maison Vaillant-Carmanne, l'impression a dépassé les précédents par le fini et le soin apporté à la mise en page des deux illustrations (1).

Et, après avoir remercié tous ceux qui ont participé à notre fête par l'appoint de leurs diapositives, n'omettons pas de féliciter ceux qui ont permis sa réalisation : M. Kemna pour l'installation parfaite de la nouvelle lampe de projection qui a fourni une lumière stable, régulière et d'une intensité inconnue jusqu'à ce jour; les lanternistes presque infailibles qu'ont été MM. Bodson et Servais; Max Wasseige pour la façon sobre et correcte avec laquelle il a présenté au public les clichés des deux premières parties; Georges Laoureux qui a tenu stoïquement tête aux imprécations des solliciteurs de places insuffisantes; à la phalange des commissaires qui, sous la présidence de notre fidèle contrôleur Ch. Rocour et de son adjoint M. Laloux, ont reçu nos invités avec leur affabilité et leur élégance habituelles.

(1) *Bulletin*, année 1900, p. 373; année 1901, p. 374; année 1903, p. 373; année 1904, p. 354.

(1) La vente de ce programme a rapporté la jolie somme de 630 francs, et il n'en avait été tiré que 500 exemplaires.

Parmi ces invités, signalons la présence du baron van Eyll, président de l'Association, du trésorier M. Ernotte, celle de M. J. Bouy, président du Cercle d'amateurs de Belgique, à qui nous devons d'avoir fait connaître les œuvres de Marissiaux à Bruxelles et à Paris, du président de la Section de Verviers accompagné de plusieurs de ses confrères, enfin de tous les amis de la photographie, auxquels nous donnons rendez-vous pour l'année 1907.

Et maintenant que notre compte rendu est terminé, s'il ne vous a pas plu, si vous trouvez nos clichés toujours les mêmes, ne vous en prenez qu'à ceux qui refusent de nous remplacer !

L. R.

LE PREMIER SALON DU LIVRE

Dans un premier article (1), j'ai présenté quelques considérations générales à propos du premier Salon du livre. Il conviendrait d'en faire l'application méthodique aux œuvres exposées; mais, hélas ! la science du technicien et son expérience me font trop complètement défaut pour oser entreprendre une critique détaillée; mes lecteurs me permettront d'être bref et superficiel.

L'Exposition était divisée en quatre sections : matériel, ouvrages spéciaux et publications illustrées, œuvres originales des artistes illustrateurs du livre, épreuves par divers procédés

La section du matériel avait réuni peu d'adhérents; M. Calmels, de Paris, y exposait avec succès une chambre noire photographique de grandes dimensions, pourvue de tous les perfectionnements désirables.

Par les soins de M. Louis Stainier, la commission permanente du Congrès international pour la reproduction des manuscrits présentait des spécimens nombreux et variés des diverses méthodes de reproduction des manuscrits par la photographie et la photogravure.

La Bibliothèque royale, puisant largement

dans ses superbes collections, s'était chargée de montrer aux visiteurs un aperçu de l'histoire de l'illustration; des planches judicieusement choisies indiquaient les différents stades du livre illustré et de la reproduction des gravures : xylographie, bois, cuivre.

Les grands éditeurs et l'Union de la Presse périodique belge avaient groupé, en une belle collectivité, des exemplaires de livres et de périodiques; les spécimens bien choisis, mais trop peu nombreux, démontraient à la fois les applications variées de la photogravure à l'illustration du livre et l'état actuel de la presse illustrée dans notre pays; cette collectivité intéressante, quoique trop restreinte, démontre aux plus prévenus les progrès réalisés au cours des dernières années. Je n'en veux pour preuve que les premières livraisons de l'important ouvrage *Notre Pays*, l'illustration par la maison Malvaux de l'*Ancien Testament* de James Tissot, la *Guerre des Mondes* (planches par Van Damme et Cie), plusieurs livres de MM. Edmond Picard et Jules Destrée.

La troisième section comprenait les œuvres originales des artistes belges illustrateurs du livre; dessins, aquarelles, eaux-fortes, gravures portaient la signature d'artistes éminents; de M. Cassiers, deux illustrations aussi précises que gracieuses de la couverture pour un livre de Camille Mauclair; de M^{me} Danse des eaux-fortes largement et artistiquement mordues et destinées à illustrer les études d'art de M. Destrée, un portrait caractéristique et bien modelé du peintre Baron, une vigoureuse étude de *Mendiant* d'après Wauters; M^{mes} Danse et Destrée-Danse prouvent à leur tour que l'art de la gravure n'a point de secret pour elles; que de jolies compositions échappées de ces doigts de fées, tels *El Moghreb al Aksa*, la *Madone* de Neroccio à Sienne, le *Portrait* de Sodoma, la *Naissance de la Vierge* d'après Sasseka. Et les dessins de Dricot, les gravures de Frans Gailliard, les dessins, d'une touche très personnelle, de Privat Livemont, les aquarelles de Lynen, de Titz, de Van Acker, de M^{lles} Vandenbussche! Que de jolies compositions, d'une touche légère et artistique, tantôt faites

(1) Voir *Bulletin* du mois d'avril, p. 164.

de jet, tantôt savamment étudiées en vue d'un effet décoratif à réaliser !

Si je ne m'étais promis d'être bref et concis, j'aurais à formuler quelques réserves à propos du symbolisme indéchiffrable de quelques compositions; leurs auteurs les comprennent-ils eux-mêmes? il est permis d'en douter. Mais pourquoi s'arrêter à quelques rares écarts de pensée ou de forme, lorsque l'ensemble est satisfaisant.

La quatrième section réunissait toutes les épreuves photomécaniques; les divers procédés, photozincogravure, similigravure, chromotypogravure, héliogravure et photocollographie s'y coudoyaient dans une brillante émulation.

Mais faut-il le dire? pour belles que fussent les héliogravures de Buxenstein et C^o (Berlin), de Waddington (Londres), de Paulussen (Vienne), de l'Istituto italiano d'Arti grafiche (Bergame), l'attention des visiteurs se portait de préférence vers les reproductions en couleur par les divers procédés de similigravure en trois ou quatre couleurs ou d'héliogravure.

L'exposition la plus déconcertante était celle de la firme Angerer et Göschl, de Vienne; le procédé est, paraît-il, une nouveauté dans le domaine graphique: c'est une combinaison de la phototypie lithographique avec l'impression en relief; l'*Angerer kunstdruck* ne se prête pas à la reproduction mécanique en masse. Mais l'effet obtenu est étonnant. Parmi les quatre reproductions exposées, trois, *Couple hollandais*, *Poissonnière* et *Bûcheron au feu*, présentaient une difficulté spéciale parce que les originaux sont peints largement et avec des compartiments très accentués.

Les reproductions rendent ce double effet avec une vigueur, une force, un brio tels que l'œil le plus exercé se croit en présence d'une peinture.

Plus moelleux et plus fin se présentait le procédé de M. Löwy, Viennois également. Une reproduction d'un dessin aux deux crayons (*Jeunesse*, par Ed. Veith) mérite un éloge sans réserves.

La France n'était guère représentée à l'Exposition; une mention est cependant due à la

firme Barbier, de Nancy, pour ses excellentes similigravures en quatre couleurs.

Les firmes Enschedé en Zonen, de Haarlem, et Van Leer, d'Amsterdam, réussissent à reproduire l'aquarelle et à conserver à ces œuvres la touche fine et délicate qui en constitue le charme et le grand mérite.

L'envoi de *The Beck Engraving Co*, de Philadelphie, réunissait les illustrations de diverses publications pour la jeunesse. Que de compositions ravissantes de Betts, Clark et J.-W. Smith et rendues avec une fidélité surprenante! Ces livres ne sont guère connus en Belgique; je le regrette parce qu'ils mettraient sous les yeux des petits et... des grands enfants des compositions réellement artistiques.

Pareil éloge est dû aux livres illustrés de la firme Hentschell et à ses reproductions d'aquarelles. Peut-on souhaiter chose plus charmante que *Bluebells* de Mrs Allingham ou *Volendam* de Meupes et cette merveilleuse tapisserie dessinée par Burne Jones? Et les illustrations pour *Happy England* et *Rip Van Winckle*!

Moins brillant sans doute et moins artistique, mais plus pratique se présentait l'envoi de *The London County Council school of photo-engraving*. Une série de cadres contenaient des exemples démonstratifs des différents procédés de photogravure: plaques, trames, clichés, épreuves. Le visiteur pouvait se rendre compte des transformations successives subies par l'épreuve au cours des dix tirages.

The Art photogravure Co a poussé fort loin l'art de l'héliogravure en couleur; le tableau récemment découvert de Murillo (*le Christ guérissant le paralytique*), la *Reine des bohémien*s, l'*Art français* de Watteau à Proudhon, ces trois œuvres si différentes de style, de touche et de coloris sont rendues avec une perfection rare.

Le *Stabilimento fotomeccanico e fotochimico* de Florence donne la préférence au procédé photocollotypique. D'après le catalogue, c'est d'après cette méthode que sont reproduits, avec une fidélité remarquable, plusieurs chefs-d'œuvre des musées florentins: le portrait des fils de Frédéric III par Sustermaans, les *Trois*

grâces du *Printemps* de Botticelli, la *Madone* de Murillo, les *Anges* du palais Riccardi par Benozzo Gozzoli et l'admirable *Annonciation* de Fra Angelico au couvent de Saint-Marc.

Plusieurs firmes belges figuraient avec honneur au Salon du livre; elles soutenaient vaillamment et non sans succès la comparaison avec les productions de l'étranger; MM. Van Damme et Cie ont illustré avec goût le roman de Wells, la *Guerre des Mondes*; MM. Tallon et Cie réussissent à rendre le charme d'une ancienne gravure; peut-être leur reprocherais-je de donner parfois trop de dureté à leurs similigravures.

Une aquarelle de Titz, un tableau de R. Wytsman, une sanguine de Knophff sont bien rendus par MM. Dricot et Cie.

Notre distingué confrère, M. Alfred Malvaux, avait donné une importance exceptionnelle à l'exposition de la maison J. Malvaux. Tous les procédés y étaient représentés par des exemplaires de choix; j'aurais à les citer presque tous pour en faire valoir les qualités; à peine quelques-unes, dans le grand nombre exposé, provoqueraient-elles une légère réserve au point de vue du ton de l'encre ou de la vigueur du trait.

Je me borne à citer quelques planches excellentes à mes yeux: des aquarelles d'Uytterschaut et de Van Acker; les héliogravures du Tournoi de 1905; *A l'abreuvoir sous les saules*, photochromogravure d'une merveilleuse délicatesse, d'après l'aquarelle d'Hageman; *A Dixmude*, aquarelle de Titz; la *Femme à l'arc*, reproduction étonnante d'après le tableau de Flameng; une aquarelle de Hille, etc., etc.

Au cours de cette rapide revue des principales œuvres exposées, j'aurai sans doute omis de signaler des travaux méritants; mon silence à leur égard n'est pas une critique. A des degrés divers, il est vrai, tous les exposants méritent l'éloge. Leur œuvre collective a mis en lumière les progrès immenses réalisés dans l'illustration du livre; elle a marqué une étape importante dans l'histoire de l'imprimerie.

Le *Cercle d'études typographiques* de Bruxelles constate modestement qu'« il ne lui

« appartient pas d'apprécier son œuvre et qu'il « laisse ce soin au public ».

Celui-ci, j'en ai l'intime conviction, n'aura pas marchandé ses éloges; la tentative, hardie peut-être, du premier Salon du Livre est un succès dont je félicite sincèrement les organisateurs. Succès comme noblesse oblige; puissé-je bientôt signaler les progrès réalisés à l'occasion du deuxième Salon!

JOS. CASIER.

Session annuelle de la Société des Photographes ALLEMANDS

La XXXV^e Session annuelle de la Société des Photographes allemands aura lieu du 27 au 31 août 1906, à Breslau. A cette occasion aura lieu une Exposition générale de Photographie qui restera ouverte jusqu'au 23 septembre, au Kunstgewerbe-Museum de Breslau.

Pour tous renseignements on est prié de s'adresser à M. K. Schwier, à Weimar.

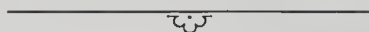
BIBLIOGRAPHIE

Die Künstlerischen Grundsätze für die bildliche Darstellung, deren Ableitung und Anwendung, par C. BAUMANN. Un volume avec 26 illustrations dans le texte. — Wilhelm Knapp, éditeur, à Halle a. S.

Photographisches Unterhaltungsbuch, par A. PARZER-MÜHLBACHER. Deuxième édition, revue et augmentée, avec 140 illustrations dans le texte et 16 tableaux. — Gustave Schmidt, éditeur, à Berlin.

Deutscher Photographen-Kalender für 1906. 25^e année. Deuxième partie, avec deux illustrations hors texte. — K. Schwier, éditeur, à Weimar.

NOS ILLUSTRATIONS



Miss Stanley Callender, par J. Moffat. Cette épreuve a figuré au Salon de Liège de 1905.

A Versailles, épreuve de M. A. Hachette, obtenue avec l'*Adjustable Landscape* de MM. Puyo et de Pulligny.

Illustrations dans le texte de MM. Alb. Canfyn, G. Maury, E. Ortmans, L. Pavard et Ed. Sacré.

Lettrines de MM. J. Casier, Ernotte, Ch. Mouton, Ch. Puttemans et V. Selb.





CH. PUTTEMANS
UNE RUE A CHAMBÉRY (SAVOIE)



Renforcement et Réduction des Phototypes négatifs⁽¹⁾

MÉTHODES DE RÉDUCTION



A réduction des négatifs est une opération comparative plus simple que le renforcement et qui se fait avec peu ou pas d'incertitude. En dépit des méthodes plus nouvelles, détaillées plus loin, le procédé employé de préférence est celui indiqué par M. Howard Farmer il y a plusieurs années et généralement désigné sous son nom.

Réducteur de Farmer. — C'est une solution d'hyposulfite de soude mélangée à une petite quantité de ferricyanure de potassium ou prussiate rouge de potasse. Comme la lumière décompose rapidement une solution de ferricyanure, l'opération de la réduction ne sera pas faite à une forte lumière, et si le ferricyanure est conservé en solution on devra le mettre dans l'obscurité.

Le procédé est le suivant : on fait une dissolution à 10 p. c. de ferricyanure de potassium ; elle sera étiquetée « poison ».

Le négatif à réduire sera immergé dans l'eau pendant une heure, afin qu'il soit complètement et uniformément humecté. On prend une quantité suffisante de la solution d'hyposulfite de soude employée comme fixateur et l'on y ajoute assez de la solution de ferricyanure pour que le liquide prenne une légère teinte jaune-paille. Le négatif à réduire

(1) Voir *Bulletin* n^o 3, p. 77 ; n^o 4, p. 148, et n^o 5, p. 187.

est immergé dans ce bain et l'on verra bientôt que sa densité diminue. La cuvette sera balancée, pour assurer l'action uniforme du réducteur, et le négatif sera examiné fréquemment par transparence pour saisir le moment où la réduction est suffisante. La rapidité de celle-ci dépend de la quantité de ferricyanure ajoutée à l'hyposulfite de soude.

On enlèvera la plaque du bain, de préférence avant que la réduction ne soit arrivée au degré voulu, et on lavera immédiatement à grande eau. Si la solution paraissait épuisée, ou si elle n'agissait plus, l'addition d'un peu plus de ferricyanure faciliterait l'action.

Cette méthode de réduction se prête admirablement au traitement local, comme la réduction des hautes lumières ou d'autres parties particulièrement denses du phototype, ce qui fait que le procédé est avantageux pour les négatifs qui ont été sousexposés et développés avec des contrastes violents.

Une petite quantité de la solution d'hyposulfite de soude et ferricyanure de potassium est versée dans un verre; la plaque qui doit être réduite localement est immergée dans un bain d'hyposulfite de soude ordinaire (1 à 4) pendant quelques minutes, puis soulevée jusqu'à ce que la partie trop dense soit en dehors du bain. On applique maintenant avec un petit pinceau le mélange d'hyposulfite et de ferricyanure là où la réduction doit se faire, et après quelques moments on glisse de nouveau la plaque dans le bain d'hyposulfite de soude. Cette manœuvre peut être répétée aussi souvent qu'il est nécessaire, tant que le réducteur n'est pas trop riche en ferricyanure et que la plaque ne reste pas trop longtemps hors de la solution d'hyposulfite de soude.

Le réducteur de Farmer attaque les détails des ombres plus énergiquement que les hautes lumières, de sorte que la tendance est d'augmenter les contrastes apparents du négatif.

Le réducteur au persulfate d'ammoniaque, au contraire, agit plus fortement sur les grandes lumières que sur les demi-teintes, et adoucit les contrastes.

Persulfate d'ammoniaque. — Les mérites de ce réducteur introduit par MM. Lumière ont été quelque peu exagérés, mais il est incontestablement avantageux si le négatif a des contrastes anormaux, comme

lorsqu'on emploie les poudres-éclair ou dans les reproductions d'intérieurs, etc.

Une solution à 2,5 p. c. est généralement employée, mais je préfère ordinairement faire ma solution au moment de m'en servir en dissolvant 1 gramme de persulfate d'ammoniaque pour chaque 40 cc. d'eau nécessaires pour le négatif.

Il est bon d'arrêter l'action du réducteur avant d'avoir atteint le degré de réduction désiré, la réduction semblant se continuer dans la solution de sulfite, ce qui donne un négatif plat, sans vigueur. Le négatif, après avoir été réduit dans la solution de persulfate d'ammoniaque, est d'abord rincé et immergé dans un bain composé de :

Eau 100 cc.
Sulfite de soude. 2 gr.

Il y séjourne cinq minutes et il est alors lavé soigneusement.

Sulfate de cérium.

— L'action de ce réduc-

teur est analogue à celle du réducteur de Farmer, mais il ne produit pas de taches et il se conserve indéfiniment. Il est préparé comme suit :

Eau 100 cc.
Sulfate de cérium 10 gr.
Acide sulfurique 6 gouttes

Il est bon, dans la préparation de ce bain, d'ajouter l'acide sulfurique à environ 20 cc. d'eau, de dissoudre ensuite le sulfate de cérium dans cette eau acide et d'ajouter enfin le restant de l'eau.

Pour l'usage, une partie de la solution est étendue avec neuf parties d'eau. Pour des négatifs très denses on peut employer une solution plus concentrée. Après réduction suffisante, la plaque est soigneusement lavée.



CH. DEWIT.

Une rue à Tunis.

Permanganate de potasse. — L'emploi de ce sel a été préconisé par R. Namias, en 1899, mais il ne semble pas avoir justifié les prétentions de l'auteur. Bennett conseille la modification suivante à la formule préconisée par Namias. On prépare une solution de réserve contenant :

Eau	100 cc.
Permanganate de potasse	0,25 gr.

Pour l'usage, on dilue en ajoutant quatre parties d'eau à une partie de la solution. On immerge le négatif dans cette solution diluée pendant une minute; on lave dans l'eau plusieurs fois renouvelée, puis on le plonge pendant quatre minutes dans une solution à 10 p. c. d'hypo-sulfite de soude, après quoi on lave complètement à l'eau courante.

S'il résulte du bain de permanganate de potasse une coloration jaune, on peut la faire disparaître en immergeant le négatif, au sortir du bain d'hyposulfite de soude, dans une eau faiblement acide, 10 à 15 gouttes d'acide chlorhydrique pour 100 cc. d'eau. L'eau distillée est conseillée pour la solution de permanganate de potasse afin d'éviter les taches.

Réducteur au cuivre. — Un réducteur simple et efficace préconisé par Shoemaker se prépare comme suit :

Eau	100 cc.
Sulfate de cuivre.	5 gr.
Bromure de potassium.	3 gr.

On immerge la plaque dans l'eau et on frotte légèrement la couche jusqu'à ce que toute trace graisseuse ait disparu. On verse une quantité suffisante de la solution cuivrique dans une cuvette et l'on immerge le négatif en l'examinant fréquemment pour surveiller les progrès de la réduction.

Pour une légère réduction générale, une brève immersion dans la solution suffit. Après que la plaque est suffisamment réduite, on la lave avec soin et on la met dans un bain de fixage ordinaire à l'hypo-sulfite de soude jusqu'à ce que la coloration ait disparu. Les réductions locales se font aisément en appliquant le réducteur, aux endroits convenables, avec une touffe de coton en frottant doucement la partie à réduire par un mouvement circulaire, après quoi on immerge de nouveau la plaque

dans le bain fixateur pendant quelques minutes et enfin on lave complètement.

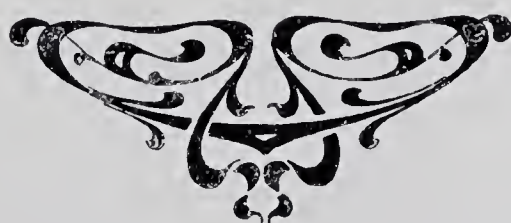
Procédé au chlorure ferrique. — Un autre réducteur efficace est formé de :

Eau	100 cc.
Chlorure ferrique	1,3 gr.
Acide chlorhydrique.	3 cc.

Le négatif, après fixage, est soigneusement lavé et immergé pendant environ une minute dans cette solution. Aucune action n'est apparente au sortir du bain, mais en transférant le négatif dans un bain de fixage à l'hyposulfite de soude, fraîchement préparé, la réduction se fait très rapidement et l'opération doit être attentivement surveillée; on l'arrêtera un peu avant qu'elle ne soit complète.

(Photo-Miniature.)

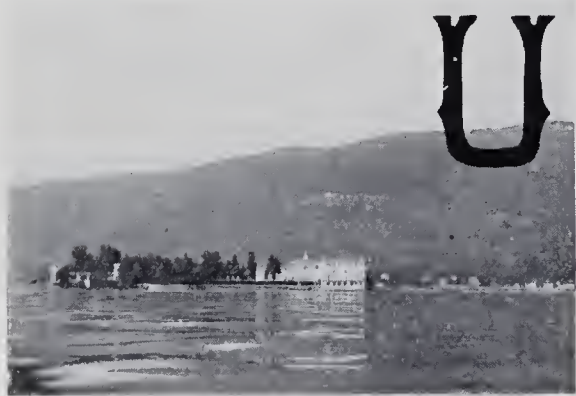
Traduit par CH. PUTTEMANS.





Virage à l'Or en Bain acide

PAR H. KESSLER



U

N bain acide de virage à l'or est une nouveauté. On emploie le platine en solution acide, mais jamais l'or, dans de telles conditions. Le bain à l'or est toujours ou neutre ou légèrement alcalin.

Que le nouveau bain soit employé avec succès, cela est prouvé par le fait qu'il est utilisé dans le laboratoire de photo-chimie du gouvernement autrichien. Ce bain contient du thiocarbamide ou sulfo-urée et a été préconisé par A. Helain, mais il a été modifié dans la suite par le professeur Valenta (*Photographische Correspondenz*, novembre 1902). Il peut être employé avec les papiers au collodion ou à la gélatine, mats ou brillants, et il est caractérisé par son économie dans la consommation de l'or, si on le compare aux bains de virage usuels, et les résultats sont permanents. Le bain a la composition suivante :

Eau.		100 cc.
Sulfo-urée		2 gr.
Chlorure d'or, solution à 1 p. c.		

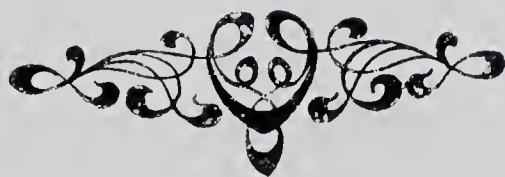
Le sulfo-urée est dissous dans l'eau, puis l'on ajoute une quantité de solution de chlorure d'or suffisante pour dissoudre le précipité qui se forme. Cela exigera environ 30 cc. de la solution; après quoi l'on ajoute 1 gramme d'acide citrique. On obtient une solution claire, incolore, dont on porte le volume à 2 litres et que l'on additionne

de 20 grammes de chlorure de sodium. L'acide citrique donne des tons bleuâtres; si on lui substitue l'acide tartrique on obtient des teintes brunes. Avant le virage, les épreuves doivent être bien lavées.

Le virage dans un bain neuf se produit très rapidement et l'on n'introduira dans le bain qu'une ou deux épreuves à la fois. Une addition d'eau retarde l'action, mais les variations de température n'ont que peu d'influence. Le fixage se fait à la manière habituelle. La gamme des teintes va du rouge-brun au bleu-violet et le virage est remarquablement uniforme. Le bain peut servir aussi longtemps qu'il contient encore une trace d'or. Lorsqu'il est épuisé on ne doit pas y ajouter de sel d'or, mais employer un nouveau bain.

(*The Photographic Times*, d'après *Photographische Correspondenz*.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Agrandissements directs sur Papier à la Gomme bichromatée

PAR E. J. WALL, F. R. P. S.



Le papier à la gomme bichromatée est particulièrement propre aux grandes épreuves, et le seul procédé employé jusqu'à présent a été l'emploi de négatifs agrandis que l'on imprime par contact.

Maintenant, toutefois, le Dr Hiecke, de Vienne, suggère un procédé d'agrandissement direct sur ces papiers qui, pour ceux qui possèdent le matériel électrique nécessaire, sera reconnu comme très pratique.

Dans les premiers temps du procédé au charbon, on fit des agrandissements, sur le papier sensibilisé, à l'aide de la chambre solaire qui était une chambre munie de condenseurs et d'un miroir réflecteur au moyen desquels les rayons directs du soleil étaient utilisés pour l'éclairage. Quelquefois les lampes à arc ont servi pour l'agrandissement sur papier au charbon; dans les deux cas, néanmoins, l'exposition était très longue, tellement que l'on trouva plus économique de faire des négatifs agrandis et de les imprimer par contact.

Le Dr Hiecke fait usage d'une solution de gomme, préparée en ajoutant 60 parties de gomme arabique à 100 parties d'eau à laquelle on ajoute 2 p. c. d'une solution à 10 p. c. de bichromate de potasse et la quantité nécessaire de matière colorante en tube. Il va de soi que celle-ci varie avec chaque couleur, mais elle est approximativement de 5 p. c. La solution mélangée est abandonnée au repos *dans l'obscurité* pour mûrissement, pendant environ soixante-dix heures, et est ensuite

appliquée sur le papier qui a été au préalable encollé avec de l'alun de chrome et de la gélatine.

Le négatif est projeté à l'aide d'une lanterne ordinaire d'agrandissement munie d'un condenseur de 10 centimètres et d'un objectif de 18 centimètres de distance focale, travaillant à $F : 7$.

La source lumineuse est une lampe à arc avec un courant de 12 ampères. De chaque côté du papier sensible, à une distance d'environ 40 centimètres, il place une lampe à incandescence de 32 bougies et 100 volts, et il a trouvé que l'exposition est d'environ six minutes.

Les deux points nouveaux de ce procédé sont : premièrement, le mûrissement de la mixture sensible et, secondement, l'emploi des lumières latérales qui éclairent toute l'étendue du papier. On pourrait croire que cela doit produire l'insolubilisation sur toute l'étendue de la couche, mais apparemment cela ne se produit pas.

L'explication de l'action produite peut être hasardée en

considérant un procédé analogue, l'emploi de l'émulsion à la gélatine. Il est un fait bien connu que lorsqu'une émulsion au gélatino-bromure d'argent, quelle que soit la matière du support, est exposée à la lumière, une certaine quantité de celle-ci est nécessaire pour vaincre l'inertie du sel sensible; c'est-à-dire qu'une certaine quantité de lumière doit frapper l'émulsion avant qu'un effet visible se produise au développement.

Cela est particulièrement perceptible dans l'essai des plaques à l'aide du système de Hurther et Driffield où l'on peut, avec une émulsion lente, telle que celles employées pour les diapositives, exposer une



P. MATHY.

Ferveur d'enfant.

plaque à la lumière d'une bougie étalon, à une distance de 1 mètre pendant 2 1/2 à 10 secondes, sans qu'elle montre la moindre trace de l'action de la lumière.

Si l'on présume que 5 secondes sont la limite, il est évident que l'on n'a qu'à augmenter le temps ou augmenter la lumière, ce qui est précisément la même chose, pour obtenir un dépôt au développement. C'est pourquoi il semble que l'on puisse admettre que quelque chose de semblable se passe dans le procédé du D^r Hiecke, c'est-à-dire que la lumière latérale ajoute à l'action de la lumière projetée et, dès lors, abrège l'exposition.

En ce qui concerne l'augmentation de sensibilité par conservation de la préparation, je ne crois pas qu'il faille chercher bien loin pour présumer qu'il se passe quelque chose d'analogue à ce qui se produit dans le mûrissement d'une émulsion ordinaire à la gélatine, qui, récemment préparée, est extrêmement lente et mûrit par conservation, même sans le secours de la chaleur.

Maintenant, il est un fait bien connu que le papier au charbon est plus sensible deux ou trois jours après la sensibilisation qu'immédiatement après le séchage. MM. Lumière et Seyewetz ont aussi montré qu'il s'insolubilise dans l'obscurité. Comme l'action de la lumière est d'insolubiliser la gélatine et que les mêmes produits se forment, il est raisonnable de supposer que la conservation du sensibilisateur à l'état liquide le mûrit et tend à vaincre l'inertie de la gélatine bichromatée; mais l'action n'est toutefois pas suffisante pour déterminer complètement la modification chimique nécessaire pour produire l'insolubilité.

Les débutants pourront se référer aux arguments ci-dessus en comparant le sel sensible à un grand rocher situé à l'extrémité d'une falaise, et, ensuite, qu'une force de cent kilogrammes appliquée pendant 5 minutes est nécessaire pour le soulever; dès lors, toute force inférieure à celle-ci ne détruirait pas l'inertie du roc, et cette force serait sans effet si elle agissait pendant moins de 5 minutes.

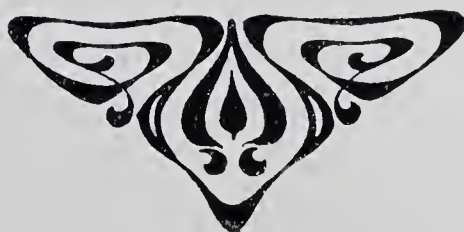
Les expositions supplémentaires firent fureur avec les collodions « flashing » ainsi qu'on les appelait, et maints objectifs furent munis d'un obturateur spécial et d'un verre dépoli, à travers lequel, avant ou

après l'exposition normale, on donnait une très courte exposition supplémentaire.

Lorsque les plaques sèches furent introduites, le même système fut essayé, mais sans succès, à cause, probablement, de leur sensibilité plus grande, et actuellement cela est tout à fait inutile.

(The Photographic News.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





UNE QUESTION TROUBLANTE ⁽¹⁾



ETTE question, que nous avons exposée dans un précédent article, se résume en peu de mots : Comment se peut-il qu'un grand objectif travaillant à toute ouverture puisse produire une image unique nette, alors que, en n'utilisant que les parties de droite et de gauche du même objectif, et sans déplacer celui-ci, on obtient successivement deux images différentes et insuperposables, constituant même un couple stéréoscopique?

La polémique qui a été engagée à ce sujet dans les journaux anglais a donné lieu à une foule de lettres et d'explications qui, si elles témoignent, de la part de leurs auteurs, de beaucoup d'imagination, témoignent également de la manière peu scientifique dont la question a été envisagée.

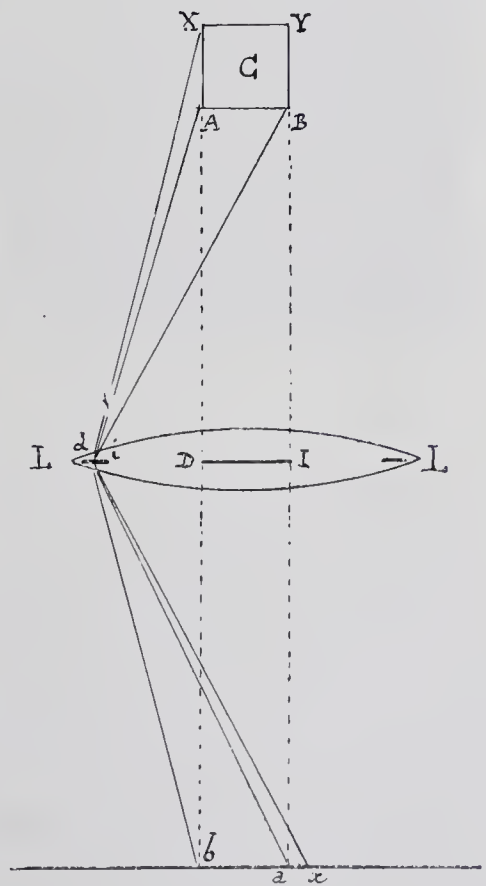
Voyons donc au point de vue optique le fonctionnement d'un objectif ou plutôt d'une simple lentille — car, dans l'espèce, notre objectif peut pratiquement se résumer à sa lentille frontale — et supposons cette lentille convenablement combinée pour être exempte de tous défauts, c'est-à-dire parfaitement corrigée au point de vue de toutes les aberrations, chromatique, sphérique et autres. Il est incontestable que notre lentille ne peut produire une image nette que des objets situés dans un même plan parallèle au plan de l'objectif même. Si l'on veut obtenir une image nette d'objets placés plus près

(1) Voir *Bulletin* n° 5, p. 195.

ou plus loin de la lentille, il faudra avancer ou reculer le verre mat qui reçoit l'image, c'est-à-dire qu'il faudra changer la mise au point. Le mot *profondeur* de foyer d'un objectif est un terme inventé pour exprimer qu'une lentille peut produire pratiquement l'image nette d'objets situés à des distances plus ou moins différentes dans l'espace; mais il s'agit alors, répétons-le, d'une netteté pratique, qui augmente au fur et à mesure qu'on diaphragme davantage l'objectif. Mais théoriquement la netteté absolue de l'image n'existe que pour le seul plan mis au point, et cela est d'autant plus vrai en pratique que l'ouverture de l'objectif est plus grande. Or, dans notre question troublante, on suppose précisément l'emploi d'un large objectif à toute ouverture et on envisage les images d'objets situés dans des plans différents.

Voyons ce qui se passe en réalité et plaçons devant l'objectif LL le cube C.

Si l'on insère dans cet objectif un diaphragme DI dont l'ouverture est égale à la largeur du cube C, on comprend qu'il se formera en *ba* une image de la face AB du cube qui a été mise au point et qui seule peut être aperçue par l'ouverture du diaphragme; celui-ci ne laisse point apercevoir les faces AX, BY du cube; mais si nous transformons le diaphragme central DI en un diaphragme latéral *di*, la figure nous montre clairement que nous devons obtenir sur la plaque, outre l'image *ba*, une continuation de celle-ci, *ax*, représentant la face AX du cube, face visible à travers le diaphragme *di*, et la figure en perspective *ax* sera d'autant plus nette que le diaphragme *di* aura été plus petit. On obtiendra le cube avec sa face BY de manière à pouvoir constituer un couple stéréoscopique, en transportant le diaphragme *di* de l'autre côté de l'objectif. Si maintenant on emploie l'objectif à toute ouverture, il est évident que l'image unique produite devra contenir tous les éléments contenus dans toutes les images obtenues à l'aide de n'importe



quels diaphragmes puisqu'on utilise toutes les parties de l'objectif à la fois. Seulement celui-ci aura perdu toute profondeur de foyer et il ne restera de net que l'image de la face AB qui a été mise à point; elle sera entourée d'une espèce de halo flou représentant la perspective des quatre faces du cube. C'est à ce contour, qui pour notre œil est anormal — puisque notre œil, grâce à son petit diaphragme, ne peut pas l'apercevoir dans la nature — qu'il faut attribuer la sensation



ED. ADELOT.

Matinée d'Octobre.

forte de relief que nous donnent les images des objets reproduits avec un objectif à grande ouverture non diaphragmé. Si un second cube se trouvait placé derrière le premier, assez loin pour que son image puisse être reproduite par les bords de l'objectif, alors que le centre

de celui-ci ne verrait que le cube C, l'image du second cube serait représentée, sur la plaque, par une espèce d'auréole très floue entourant la figure du cube C, entourée elle-même du halo produit par ses quatre faces latérales.

Voilà ce qui devrait se passer théoriquement; mais dans la pratique les choses ne se passent pas d'une manière aussi tangible, car notre figure a exagéré les choses à un point qui ne serait pas réalisable. Les objets photographiés sont toujours assez grands et placés assez loin de l'objectif pour que la vérité théorique ne soit pas aperçue sur la plaque comme nous venons de la démontrer.

Il n'en reste pas moins vrai qu'on peut parfaitement constituer un couple stéréoscopique avec un seul objectif et sans déplacement de celui-ci, en posant successivement deux fois, si l'objectif est d'ouverture assez large et si l'on a employé tantôt à droite et tantôt à gauche un petit diaphragme latéral sur le diamètre horizontal de la lentille frontale de l'instrument.

A. GODERUS.



EFFETS DE BROUILLARD

PAR J.-M.-C. GROVE



PHOTOGRAPHIER par le brouillard n'est pas aisé, spécialement dans une contrée où les brouillards ne se montrent que rarement, sauf aux heures très matinales, et qui, il n'est pas nécessaire d'insister, ne conviennent guère au plus grand nombre. L'important est de rencontrer un brouillard de densité convenable. S'il est trop léger,

l'effet n'est visible qu'à une distance telle que l'on ne peut pratiquement opérer. S'il est trop dense, tous les objets, sauf les avant-plans immédiats, sont noyés et il en résulte un tout uniformément blanc. Il y a différents sujets qui se prêtent particulièrement bien à ce genre de photographie. Parmi ceux-ci, il y a les ports abritant des navires, et, comme les brouillards ne sont pas rares sur la mer, ce genre de sujets se rencontrent facilement. Sur terre, les bois, les scènes de neige et les monuments sont susceptibles de donner de bons résultats.

Il y a un autre genre de sujets qui se présentent non seulement pendant le brouillard, mais encore quelque temps après. Je veux parler de ces toiles appelées « fils de la Vierge », que l'on voit à peine en temps ordinaire et qui deviennent visibles, pendant et après le brouillard, à la faveur de l'humidité qui s'y est déposée. Elles constituent de charmants sujets d'étude. Il est seulement difficile d'en trouver de

convenables, la plupart étant tendues horizontalement et à cause de cela ne peuvent être photographiées.

Il faut en trouver une disposée verticalement sur un fond sombre, autrement elle ne serait pas visible sur la photographie. Les branches d'ajoncs sont particulièrement favorables.

Les gouttes de rosée, pendant ou après le brouillard, sur l'herbe et les plantes, produisent également un charmant effet, notamment lorsque le soleil les fait scintiller à travers la brume.

Après une chute de neige, l'atmosphère généralement s'éclaircit et les nuages disparaissent; mais avant que la neige cesse, il y a ordinairement une apparence de brouillard.

Dans le cas d'une brume légère, seulement visible à une certaine distance, alors que le paysage consiste peut-être en montagnes vues à travers une atmosphère humide, le téléobjectif rendra d'utiles services.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





LE BAIN COMBINÉ VIRO-FIXATEUR



DE nos jours, la tendance générale en photographie est vers la simplification, et un procédé de virage des photocopies n'entraînant l'emploi que d'un seul bain, sans lavage préliminaire, est destiné à devenir plus ou moins populaire. Les épreuves, telles qu'elles sortent du châssis-presse, sont simplement immergées une à une dans le bain de virage et, quand le ton désiré est obtenu, enlevées pour être placées dans la cuve à laver où elles restent pendant une heure dans l'eau courante. Non seulement un tel procédé de virage est simple, mais il est encore rapide. Le virage-fixage ne prend pas plus de temps que le virage seul, dans la méthode des bains séparés, et tout lavage préliminaire ou intermédiaire se trouve évité. Aucune immersion dans l'alun ou le formol, pour durcir la couche, n'est nécessaire, attendu que l'alun existe habituellement dans le bain combiné.

Une des principales difficultés dans l'emploi des bains séparés de virage et de fixage est que la teinte observée dans le virage n'est pas la teinte finale de l'épreuve.

On doit tenir compte des variations de la coloration pendant le fixage, et comme ces variations dépendent de la qualité du phototype négatif, et jusqu'à un certain point de la profondeur de l'impression, de la concentration du bain de fixage et de sa faible acidité, neutralité ou légère alcalinité, on voit qu'il existe bien des raisons pour obte-

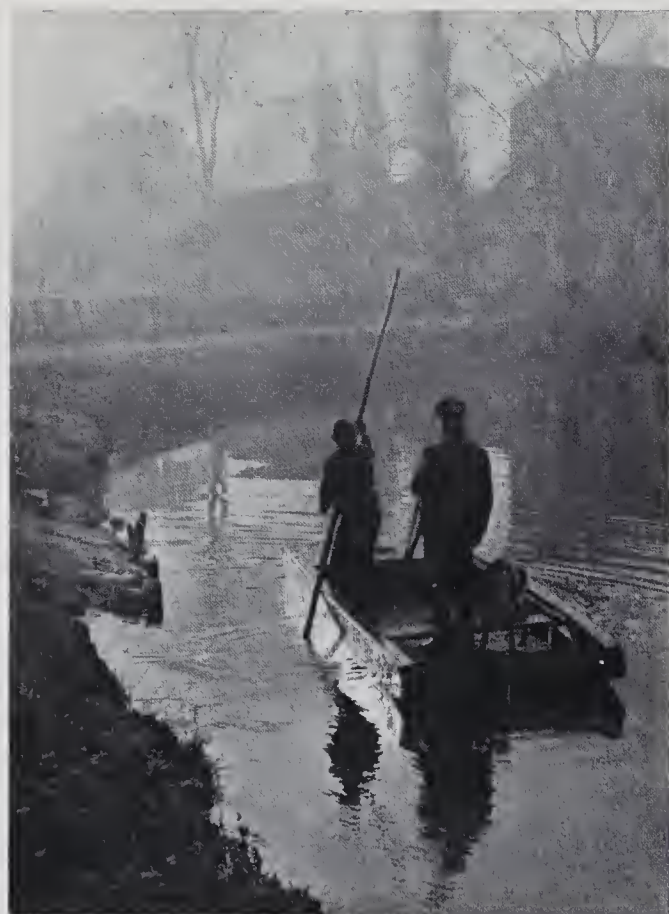
nir, avec l'épreuve finale, une teinte très différente de celle désirée. Avec le bain combiné, il n'y a pas de changement de couleur après que l'épreuve sort du bain, si ce n'est une légère augmentation d'intensité.

Un autre avantage du bain combiné consiste en ce que la solution de virage et fixage ne doit pas être préparée au moment de l'emploi, immé-

diatement avant d'en faire usage.

Presque toutes les formules de bains viro-fixateurs peuvent être préparées et conservées, en flacons naturellement, prêtes pour l'emploi, en un temps très court quand les épreuves l'exigent. Une difficulté se présente quelquefois lorsqu'on lave les photocopies par noircissement direct (P. O. P.); elle est due aux impuretés de l'eau produisant des taches noires sur le papier.

Il n'est pas toujours possible de filtrer suffisamment bien l'eau pour éliminer ces impuretés; à tout hasard, lorsque de grandes quantités d'eau sont nécessaires, comme dans le cas qui nous occupe, un tissu de laine disposé à la partie



CH. BOONE.

Le Passeur.

supérieure de la cuve retiendra les plus grandes impuretés.

Les taches noires sont ordinairement dues à des particules métalliques qui se combinent aux sels d'argent non utilisés de la couche sensible recouvrant le papier. Si les photocopies sont d'abord mises dans un bain qui dissout ces sels non utilisés, la production de telles taches est peu à craindre. Dans certains cas, d'autres impuretés que des particules métalliques se combinent avec l'argent et produisent des marques ressemblant à de l'écume.

Bien des choses dépendent de l'eau ordinaire, et lorsque celle-ci est mauvaise le bain combiné sera trouvé avantageux.

Le sulfocyanure d'ammonium, le sel le plus communément employé, conjointement avec le chlorure d'or, pour virer en bains séparés, a une action ramollissante marquée sur la gélatine. A moins que les épreuves, virées dans ce bain, aient subi un durcissement préalable, il est difficile, particulièrement pendant les saisons chaudes, de les manipuler dans les diverses solutions, et il est impossible d'employer une élévation de température pour sécher des épreuves qui peuvent être demandées d'urgence.

D'un autre côté, un bain combiné peut être composé sans contenir de sulfocyanure et avec addition d'alun, et les épreuves sont ainsi durcies pendant le virage-fixage, de telle sorte que lorsqu'elles sont lavées, elles peuvent être rapidement séchées dans une place chaude, la gélatine étant à peu près insoluble.

Les premiers photographes employaient le bain combiné de virage-fixage pour le papier à l'albumine, mais il fut bientôt abandonné pour le virage et le fixage séparés parce qu'il fût constaté que les résultats n'étaient pas permanents.

La même chose se produisit à l'introduction du P. O. P. ou papiers au gélatino-chlorure. Plusieurs fabricants préconisèrent fortement le bain combiné, tandis que d'autres le dépréciaient non moins énergiquement. Aujourd'hui presque tous les fabricants recommandent le virage et le fixage séparés.

Le virage à l'or consiste en un dépôt d'or sur les particules d'argent formant l'image, le virage étant une sorte de procédé de dorure.

Lorsqu'on emploie le bain combiné, il est plus que probable que du soufre est mis en liberté, par suite d'une décomposition partielle de l'hyposulfite de soude, le virage étant alors une sulfuration de l'argent, du sulfure d'argent se trouvant formé. Ce composé argentique est très stable quoique des expériences récentes aient montré qu'il n'est pas aussi stable qu'on le supposait. Dans un bain combiné contenant uniquement du chlorure d'or ordinaire, non neutralisé, et de l'hyposulfite de soude, il est probable que la sulfuration ou la sulfuration partielle produit le virage.

Lorsque de l'alun est ajouté au bain, et ceci est le cas avec la plupart des formules, le danger est accru. Il se produit une décompo-

sition de l'hyposulfite de soude, plus forte que celle qui, vraisemblablement, résulte de la faible acidité d'une solution ordinaire de chlorure d'or. Le virage par sulfuration prend alors une plus grande extension. Il a été signalé par les chimistes que les papiers encollés à la gélatine, contenant de l'alun, sont moins permanents que d'autres, et si l'emploi de l'alun est nuisible dans un simple encollage, ses effets sur une couche de gélatine le sont également. L'opinion générale est opposée à l'emploi de l'alun en photographie (excepté dans le procédé au charbon),

le formol étant préférable comme agent de durcissement.

Dans beaucoup de formules, l'azotate ou l'acétate de plomb prennent place et constituent de bons agents de virage ; mais ils ne peuvent être déposés sur l'image seule. Le sel de plomb, en tout cas, reste dans la gélatine et dans le papier



A. NICOLET.

La Roche (Luxembourg).

lui-même ; et comme il est particulièrement sensible à l'action de l'hydrogène sulfuré (qui se rencontre dans l'atmosphère des places, résultant de la combustion du gaz, etc.) il devient jaune ou jaune-brun, effet qui n'est pas à désirer. C'est la cause du jaunissement si fréquent des blancs que l'on constate dans les épreuves virées dans le bain combiné. Un autre danger, résultant de l'emploi de ce virage, est que le nombre d'épreuves qui peuvent être traitées dans une quantité donnée de bain est strictement limité. La quantité d'hyposulfite de soude qui y est contenue ne fixera qu'un certain nombre d'épreuves, mais il est tout à fait probable qu'un plus grand nombre pourront passer par le bain en présentant une coloration ou tonalité satisfaisante. De telles épreuves fonceront néanmoins légèrement par exposition subséquente à la lumière, parce que la totalité des sels d'argent sensibles n'aura pas été enlevée.

Ceci peut se produire non seulement avec un bain épuisé, mais encore, par suite d'un court virage, dans un bain neuf, le fixage étant insuffisant. Certaines précautions doivent être prises pour écarter ces dangers. Le bain sera composé de telle manière qu'un certain nombre d'épreuves puissent y être virées sans inconvénient; après quoi la solution sera rejetée. S'il y a quelque doute que la durée du virage ait été suffisante pour assurer le fixage complet, on peut procéder à un fixage supplémentaire, dans un simple bain d'hyposulfite de soude. Ce fixage supplémentaire se fera chaque fois qu'avec un bain, neuf ou vieux, le virage se fait en moins de dix minutes.

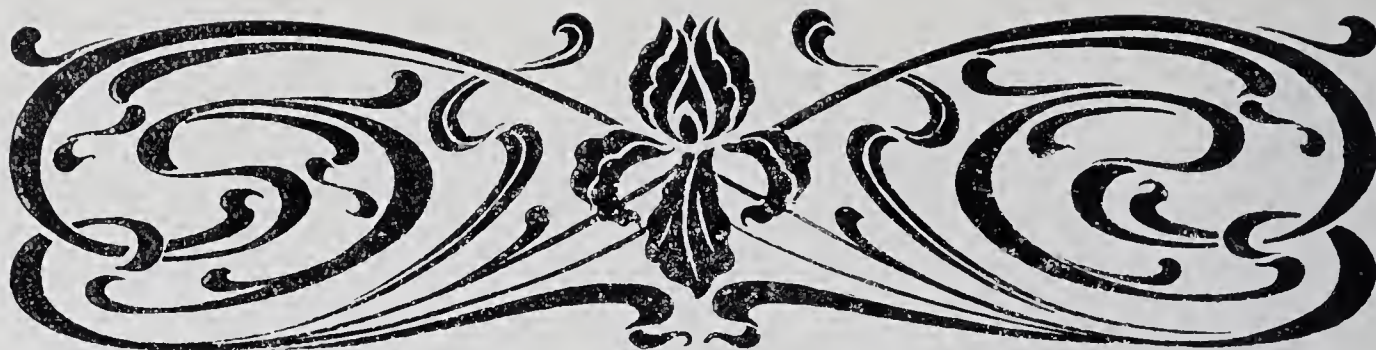
CONCLUSIONS.

L'emploi d'un bain combiné de virage-fixage contenant tout autre chose que du chlorure d'or et de l'hyposulfite de soude est fortement déconseillé, la théorie et la pratique y étant opposées. Si des épreuves doivent être fournies rapidement et si on ne les désire que pour un court espace de temps, par exemple des épreuves pour reproduction, l'emploi d'un bain comme plus haut ne donne pas lieu à objections et il est simple et rapide.

(The Photographic Times.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





MESURE DE LA VITESSE DES OBTURATEURS



A.-A. Watkins donne, dans *Photography*, la description d'une méthode aussi nouvelle qu'originale pour mesurer la vitesse des obturateurs.

Il prend une solide règle en bois, d'un mètre environ de longueur, au travers de laquelle il chasse une longue pointe de Paris, vers l'une des extrémités. Cette pointe fera fonction de couteau de balancier et servira de centre de suspension de la règle, sur un support quelconque dans lequel on aura fait une encoche de l'épaisseur de la règle même. A l'autre extrémité de celle-ci on fixe un poids qui transforme la règle en un pendule. A sa partie supérieure on fixe une tablette oblique sur laquelle on attache une chambre noire avec son objectif, de manière à pouvoir viser le soleil et obtenir son image au centre du verre dépoli, lorsque le pendule est au repos. Celui-ci doit pouvoir osciller dans un plan vertical passant par le soleil, de manière que l'image de celui-ci se meuve verticalement sur le verre dépoli lorsque le pendule balance. Ceci étant établi, on règle la hauteur du poids inférieur de manière à ce que l'oscillation ait la durée d'une seconde. On amène ensuite tout le système à une position assez oblique pour que l'image du soleil paraisse près du bord supérieur du verre dépoli, et on accroche le poids dans cette position de façon à pouvoir la retrouver exactement. Si alors on lâche le pendule, il se mettra à osciller, et au bout d'une seconde, c'est-à-dire à la fin de la première oscillation, l'image du soleil aura traversé de haut en bas tout le verre

dépoli, et elle se trouvera près du bord inférieur de celui-ci. Ceci étant vérifié, on diaphragme fortement l'objectif, on accroche à nouveau le poids du pendule dans la position voulue, on met sur l'objectif un obturateur s'ouvrant et se fermant à volonté à l'aide d'une poire en caoutchouc, et l'on expose une plaque. Ensuite, au même moment, on lâche le pendule et on ouvre l'obturateur, qu'on referme aussitôt la première oscillation achevée. Le soleil aura produit sur la couche sensible une impression qui aura duré une seconde et se révélera au développement par un trait noir. On bouge alors légèrement l'appareil photographique de manière à pouvoir obtenir sur la même plaque une seconde impression à côté de la première; mais on emploie cette fois-ci l'obturateur dont on veut connaître la vitesse. On fixe à nouveau le pendule à son point de départ, on le lâche et on fait fonctionner l'obturateur au bon moment, c'est-à-dire lorsque le pendule a atteint le quart ou les trois quarts de son oscillation. Il ne faut pas oublier que le mouvement du pendule est accéléré dans la première moitié de sa course, et ralenti dans la seconde. C'est donc au premier ou au troisième quart qu'il aura sa vitesse moyenne. Si l'obturateur a fonctionné à l'un de ces moments, on verra, au développement, un court trait noir à côté et au quart de la longueur de celui produit par la première pose. Celle-ci a duré une seconde. Si l'on défalque de chaque côté du trait qu'elle a produit sur la plaque un demi-diamètre de l'image du soleil, soit la moitié de la largeur du trait, et si l'on divise le reste en 100 parties égales, on trouvera par voie de comparaison, en centièmes de seconde, la durée d'ouverture de l'obturateur qu'on vérifie. Il faudra ici encore avoir soin de défalquer un diamètre solaire — ou la largeur du trait — de la trace laissée par le soleil pendant l'ouverture du diaphragme, comme si le soleil n'avait été qu'un point placé à son centre. Il faut donc considérer les deux traces comme finissant de part et d'autre par une image du soleil, et mesurer de centre à centre.

Dans un numéro subséquent de *Photography*, un correspondant, M. C.-M. Dorman, frappé par la difficulté de presser la poire au jugé, au premier ou au troisième quart de la course du pendule, a trouvé préférable de la presser vers le milieu de cette course, et de diviser

le long trait correspondant à l'exposition d'une seconde en parties inégales. A cet effet, en prenant le milieu du trait comme centre et sa demi-longueur comme rayon, il trace une demi-circonférence dont le trait est par conséquent le diamètre. Du centre et perpendiculairement à ce diamètre il trace un rayon qui coupe la demi-circonférence en deux parties égales. Il divise chacune de celles-ci en 50 parties égales par lesquelles il mène autant de parallèles au rayon qu'il vient de tracer. Le diamètre est ainsi divisé en 100 parties inégales deux à deux, correspondant chacune au 1/100 de seconde, eu égard à l'accélération et au ralentissement du mouvement du pendule. La partie la plus large se trouvant vers le milieu, on y compare plus facilement la trace solaire laissée par l'ouverture de l'obturateur pratiquée vers le milieu de la course du pendule.

La semaine suivante, M. A.-A. Watkins, qu'on ne prend pas au dépourvu, remercie M. Dorman de son observation et lui répond que sa méthode ne serait tout à fait exacte que si le pendule, dans sa course, décrivait une courbe cycloïdale au lieu d'un arc de cercle. Il explique ensuite que si l'obturateur est ouvert vers le milieu de la course du pendule, on trouvera la durée de l'exposition par la formule suivante :

$$\text{Exp.} = \frac{L - d}{l - d} \times \frac{\pi}{2}$$

L est la longueur de la grande ligne, pose de une seconde; l est la longueur de la trace donnée par l'ouverture de l'obturateur à vérifier, et d est le diamètre de l'image solaire : $\pi = 3.14159$.

D'après M. A.-A. Watkins, le résultat donné par cette formule est plus mathématique que celui fourni par l'amabilité de M. Dorman.

Résumé par A. G.





ST. JEAN MALVOUR-S.A.

P. MATHY.

LE CROCHET



REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Camera Craft.

Phototypes sous-exposés. — Nous trouvons dans *Camera Craft*, de San Francisco, janvier 1906, une méthode nouvelle pour sauver les phototypes sous-exposés. Lorsqu'on constate qu'un phototype a manqué de pose et qu'on en a une série qui a été faite dans les mêmes conditions, on plonge les plaques, avant de les développer, pendant un quart d'heure, dans une solution faible de formaline, on les lave bien à fond et on les développe ensuite dans un bain de métol bien dilué, et à la température de 45° centigrades.

On obtiendra un négatif un peu dur, mais pouvant parfaitement servir. Il faut veiller à ce que les bains de lavage et de fixage soient à une température assez élevée également pour éviter des taches ou des décollements.

A. G.

Photographic News.

Epreuves au platine virées à l'urane. — *Photographic News* donne, avec quelques réserves sur l'inaltérabilité des résultats, une méthode préconisée par M. Mc. Corkle pour virer les épreuves au platine.

On développe soigneusement l'épreuve au platine, on l'éclaircit légèrement dans un bain acide, puis on la yire au beau bleu dans un bain de sel d'urane. On l'éclaircit à nouveau au bain acide et on la remet dans la solution d'urane, où elle prend peu à peu une teinte olive foncée d'abord, puis un ton plus brun, allant jusqu'au chocolat. On peut

arrêter le virage quand on veut, puis passer encore au bain acide et laver à fond.

On peut ramener l'épreuve au noir en la repassant à l'oxalate; seulement il est impossible ensuite de la rendre bleue à nouveau; mais en la repassant au bain acide et à l'urane elle prend des tons variés du rouge au brun, les rouges s'obtenant avec un bain d'urane neuf. On obtient ainsi les couleurs les plus brillantes, mais il est souvent difficile d'obtenir les mêmes tons une seconde fois.

Le bain d'urane se compose de :

<i>A.</i>	Eau	150 cc.
	Nitrate d'urane.	0,7 gr.
	Acide acétique cristallisable	4 cc.
<i>B</i>	Eau	150 cc.
	Ferricyanure de potassium.	0,7 gr.
	Acide acétique cristallisable	4 cc.
	Acide chlorhydrique	2 cc.

On mélange *A-B* immédiatement avant de s'en servir, et l'on y ajoute gros comme un petit pois de sulfite de soude. Le bain est alors prêt pour les virages au bleu ou au rouge, la coloration à obtenir dépendant surtout de la durée du passage de l'épreuve au bain acide après développement.

Traduit par A. G.

Photography, 27 Février 1906.

Virage du papier au bromure par les sels de cuivre.

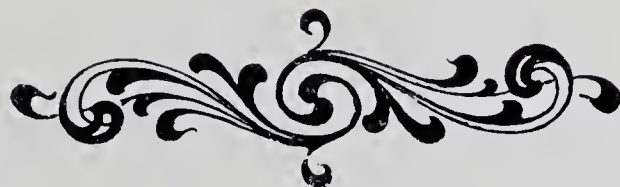
Sulfate de cuivre	18 gr.
Citrate de potasse	160 »
Ferricyanure de potassium	15 »
Eau	300 »

On ajoute le sulfate au citrate, puis on ajoute ce mélange au ferricyanure; enfin, on jette le tout dans l'eau.

Il s'entend qu'on ne mélange ces sels qu'après les avoir dissous dans un minimum d'eau; le mélange à sec n'aurait pas de sens.

On laisse les épreuves dans ce bain jusqu'à obtention du ton désiré, puis on les lave à l'eau courante pendant une demi-heure. Le ton obtenu semble devoir être inaltérable; cependant, si l'on pousse le virage jusqu'au rouge sanguine pour éviter que l'hydrogène sulfuré qui se trouve dans l'air ne métallise les grandes ombres, il est bon d'encaustiquer les épreuves.

Traduit par A. G.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 25 avril 1906

Le Conseil d'administration s'est réuni, le 25 avril, sous la présidence de M. le baron E. van Eyll, président. Huit membres sont présents.

M. le président annonce le décès de M. Montefiore-Levi; il rend hommage à l'ancien président de l'Association et rappelle les nombreux services qu'il a rendus à la Société et à ses collègues. Il est décidé d'adresser une lettre de condoléances à la famille. Selon les volontés du défunt, il ne sera pas envoyé de couronne.

M. le président rappelle que plusieurs membres de l'Association ont été décorés de l'Ordre de Léopold à l'occasion de l'Exposition de Liège. Ce sont : MM. Laoureux, vice-président; Aug. Dumoulin, Philippart, J. Braconnier et J. Labouverie. Des félicitations leur ont été adressées.

Ont été admis :

Membres effectifs :

MM. BOËYNAEMS, rue du Prince, 5, à Anvers,
présenté par MM. Henrotay et Maes.

A

RADOUX, CH, boulevard Piercot, 29,
à Liège, présenté par MM. Marissiaux
et Servais.

L

Membres associés :

MM. ANTEN, JEAN, rue Basse-Chaussée, 17,
à Liège, présenté par MM. Kemna et
Lepersonne. L

FISCHER, E. (Dr), rue Mosselman, à
Liège, présenté par MM. Ronchesne et
Bodson. L

Exposition des photographies anachromatiques. — M. Vanderkindere annonce que M. le commandant Puyo, du Photo-Club de Paris, a bien voulu mettre à la disposition de l'Association, pendant deux mois, une cinquantaine des meilleures épreuves ayant figuré à l'Exposition des photographies anachromatiques organisée par le Photo-Club de Paris. Ces épreuves, accompagnées d'une notice explicative, seront exposées à Anvers, Gand, Courtrai, puis, du 1^{er} au 15 juillet, au Cercle Artistique de Bruxelles; après quoi elles iront à la Section de Verviers.

La table des matières, dressée d'après le système décimal et promise par M. Losseau depuis cinq mois, n'ayant pas encore été reçue, il est décidé de publier, sans plus tarder, une table alphabétique des matières du XXXII^e volume du *Bulletin*.

SECTION D'ANVERS

Séance du 8 mai 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bricourt, Delaunoy, Demblon, De Vries, Gife, Henrotay, Hynen, Keusters, Lefebvre, Maes, Myin, Plücker, Sanders

Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van den Eyndt, Van der Plaetse, Van de Poel, Van Meerbeeck, Verhooghen.

Excusé : M. Pauwels, secrétaire.

La parole est donnée à M. Drosten, le représentant de la firme Carl Zeiss. Il nous montre les dernières créations de cette célèbre firme : appareils en alliage d'aluminium, obturateurs de plaque ne découvrant pas en armant, adaptateurs pour pellicules rigides, téléobjectifs montés sur appareils pliants, etc. ; le tout fort bien exécuté. Pour chaque appareil, M. Drosten nous fournit le mode d'emploi et fait remarquer ses avantages. (*Remerciements.*)

M. Bourgeois nous montre quelques résultats obtenus avec le nouveau papier « Actinos » et donne des explications concernant son mode d'emploi ; il avait également exposé quelques épreuves que lui avait envoyées la maison Lumière. (*Remerciements et applaudissements.*)

MM. Plücker et Van der Plaetse avaient exposé chacun une belle série de vues stéréoscopiques qui leur ont valu à tous deux des remerciements chaleureux et des marques unanimes d'admiration.

La série de M. Plücker mérite une mention spéciale : ces stéréogrammes étaient imprimés sur papier au gélatino-chlorure et montés sur cartons ajourés, de façon à pouvoir être éclairés en même temps par réflexion et par transparence, afin de rendre les détails dans les ombres plus visibles.

Ces vues avaient été prises dans la partie supérieure de la sauvage vallée de la Hoigne (Hoëgne ou Hoègne) entre Sart lez-Spa et Hockai, qui n'est facilement accessible que depuis qu'un sentier y a été ouvert au printemps de 1904. Cette vallée est superbe et ferait un magnifique but d'excursion photographique.

La séance se termine par la projection de diapositives de quelques membres. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint,
C. HYNEN.

Exposition et Séance du 22 mai 1906

La Section d'Anvers a organisé une exposition des œuvres de MM. Puyo, Demachy et Besson, de Paris, le dimanche 20 et le mardi 22 mai.

La caractéristique de cette exposition était les moyens employés pour l'obtention de ces œuvres artistiques sans l'aide de la retouche.

L'effet a été obtenu par l'emploi d'objectifs anachromatiques, dits « objectifs d'artistes », construits par MM. Darlot et Turillon, successeurs, et autres.

Cette belle collection, dont les sujets sont fort artistiques, est d'une douceur générale extraordinaire. Les paysages et les scènes de genre présentent les perspectives justes que l'œil recherche, et les portraits sont sans déformation des traits.

Cette exposition, très intéressante, a été visitée par bon nombre de membres.

A la séance du 22 a eu lieu la projection des œuvres des membres des Sociétés photographiques de Copenhague et de Birmingham.

Ces deux collections, très remarquables, ont été fort applaudies par les membres, qui voudraient voir s'étendre à d'autres sociétés ce système d'échange.

Il serait toutefois à conseiller que ces diapositives soient des vues plus locales, ce qui augmenterait l'intérêt des échanges.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 9 mai 1906

Cette séance a été consacrée à une causerie donnée par M. l'avocat Pierre Bautier sur un voyage qu'il a effectué en Algérie et en Tunisie, en compagnie de M. Eugène Hanssens, professeur à l'Université libre de Bruxelles et auteur des diapositives qui ont illustré la dite causerie.

Après avoir exposé brièvement l'itinéraire suivi dans ce voyage, le conférencier en caractérise les trois phases successives : la croisière (de Gênes à Sousse), la Tunisie (de Sousse à et y compris Tunis), l'Algérie (de Tunis à Alger par Biskra); chacune se résumant en une ville : *Tripoli*, le réveil en Afrique, épisode central des journées de mer; *Kairouan*, la ville sainte de la Tunisie, où s'évoque, parmi des colorations intenses, tout le passé prestigieux de l'Islam; *Biskra*, avec le charme des oasis et l'attrayante majesté du désert. Enfin, en dehors de ce cadre, deux promenades archéologiques : en Tunisie, *Carthage*; en Algérie, *Timgad*.

I. — Premier groupe de photographies : la croisière. Un peu d'Italie, d'abord; ensuite, d'une façon plus détaillée, Malte (un extrait du livre de René Bazin, *Sicile*, rend bien l'impression d'une entrée matinale dans le port de La Valette), Tripoli surtout, puis le sud de la Tunisie, Gabès, Sfax et Sousse; en outre, quelques scènes prises à bord du bateau l'*Etruria*, de la Navigation générale italienne.

II. — Les multiples aspects de Kairouan défilent sous nos yeux : mosquées blanches, coupoles et minarets; cohue pittoresque des bazars, lentes caravanes le long des remparts, l'Orient de Loti (chatoyante description donnée par lui du quartier des Souks). Deux vues des terrasses de Tunis; enfin, le site et les fouilles de Carthage (une superbe photographie des bassins du port est commentée à la fois par un passage enthousiaste de Gaston Boissier, *L'Afrique romaine*, et par des lignes ironiques de James Van Drunen, *Heures africaines*).

III. — L'Algérie, en quatre étapes :

1^o Constantine, avec les gorges formidables du Rummel;

2^o Lambèse et Timgad, les ruines romaines dans leur grandiose décor désertique;

3^o Biskra et ses environs : Sidi-Okba, type du village saharien; le Sahara sans bornes, vu du col de Sfa; jardins et palmeraies de l'oasis;

4^o Alger; les contrastes de deux civilisations qui se pénètrent. Maisons mauresques; femmes arabes au cimetière; et, pour finir, de l'arrière

du bateau, la ville étagée, toute blanche, qui s'amointrit et disparaît.

Que dire, en conclusion, de la psychologie de l'Arabe; ne nous demeure-t-il pas énigmatique et fermé?

Le Secrétaire,

C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 5 mai 1906

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

PRÉSENTS : MM. C. Aerens, G. Beernaerts, A. Canfyn, J. Casier, F. de Coorebyter, A. de Kemmeter, L. Fiers, J. Fuerison, A. Goderus, M. Hemelsoet, A. Leirens, A. Loicq, Ch. Morel de Boucle St-Denis, G. Poulin, G. Servaes, H. Tyman, F. Van den Berghe, R. Van der Haeghen, P. Van Léaucourt, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Le président communique une lettre de M. Marteau et dépose une brochure qui y est jointe.

Des règlements d'un concours de diapositives, ouvert par le Yacht Club gantois, sont distribués.

M. C. Poulin, en une charmante causerie, décrit le camp de Beverloo et engage les membres à y faire une excursion. Celle-ci est décidée pour les dimanche 13 et lundi 14 mai.

M. H. Brunin propose d'ouvrir un concours de diapositives pour la fin de l'année; le règlement en paraîtra le mois prochain. Il rend compte de l'excursion organisée avec le concours de l'Automobile Club des Flandres, qui a réussi sous tous les rapports.

M. Goderus parle de la fête de projections du 25 avril et constate tout son succès.

La parole est ensuite donnée à M. H. Brunin, qui décrit ses souvenirs de voyage en Angleterre, en Ecosse et au Pays de Galles. Il fait défiler à la lanterne plus de cent vingt-cinq dia-

positives prises par lui et les agréments de quelques explications. Cambridge, Peterborough, Lincoln, Scarborough, Durham, l'Abbaye de Melrose, Edimbourg, le Pont du Forth, Aberdeen apparaissent tour à tour sur la toile; il fait connaître les plus beaux sites des lochs écossais et visite en détail les îles de Skye, de Staffa et d'Iona. Après les lacs anglais, Blackpool et Liverpool, il parcourt le pays de Galles, par Llandudno, Conway, Carnarvon, le Snowdon, Beddgelert et Bettws-y-coed et termine par Chester, le château d'Eaton-Hall, Lichfield et Oxford. (*Applaudissements et remerciements.*)

H. BRUNIN.

Soirée de Projections du 25 avril 1906

Le mercredi 25 avril, la Section de Gand donnait sa soirée annuelle de projections dans la salle du Cercle Artistique et Littéraire, et, comme les années précédentes, un public nombreux avait répondu à son invitation.

Cette fête, parfaitement ordonnée, réussit aussi brillamment que toutes ses devancières, et les nombreux applaudissements qui soulignèrent les projections prouvent que nos concitoyens savent apprécier le talent de nos lanternistes et que le succès de ce genre de soirées est toujours aussi grand.

A M. Léon Fiers était échue la tâche ardue de présenter les œuvres; il le fit si bien qu'il mérite toutes les félicitations. Des remerciements reviennent également à tous les membres du bureau, qui se sont dévoués pour la réussite de la fête.

La première partie comprenait les souvenirs de voyages et fut la plus goûtée du public; il est vrai que toutes les œuvres étaient admirablement présentées.

M. Robert Adan parcourt les îles Baléares. M. Henri Brunin a rapporté d'Espagne, du Portugal et du Maroc une longue série de remarquables documents qui donnent envie de visiter ces pays. M. François de Coorebyter montre de magnifiques sous-bois du Grand-

Duché de Luxembourg. M. Léon Fiers a visité la Suisse. Sa série de glaciers est franchement admirable. Les vues de l'île de Marken, prises par M. Alphonse Leirens, sont des mieux venues. M. Gustave Servaes a parcouru le Val d'Ampezzo et Venise et en a rapporté de ravissants clichés. Enfin les paysages alpestres des environs d'Andermat, présentés par M. Dorsan Van Reysschoot, sont des plus artistiques.

Dans la seconde partie, on avait groupé les paysages, sous-bois, marines, effets de neige, contre-jours, intérieurs et scènes de genre.

M. Aereens s'est révélé artiste accompli; ses intérieurs sont magnifiques. Tout l'envoi de M. Charles Boone est à citer, car le tout est merveilleux. M. Joseph Casier a de jolies œuvres, ainsi que MM. Amand Goderus et Camille Poulin. M. Edmond Sacré traite avec talent tous les genres. Ses intérieurs, ses effets de neige, ses études de fleurs sont franchement remarquables. M. Ferdinand Van den Berghe a également beaucoup de talent; toutes ses œuvres sont de premier ordre. M. Edmond Van den Hove ainsi que M. Robert Van der Haeghen présentent quelques paysages qui ont beaucoup plu. Enfin M. Auguste Van Oost remporte toujours le plus grand succès avec ses nuages et ses couchers de soleil au bord de la mer.

Le Secrétaire,

H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 13 avril 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Fincœur, Roland, Noaillon, Smaelen, van den Boorn, Bovy, Bodson, Würth, van t'Hof, Laloux, M., Leperonne, Remont, A. Ghilain, Grenson, G. Laoureux, Wasseige, Anten, Stiels, Marissiaux, Radoux, Gravis et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 23 mars 1906 est lu et approuvé.

Sur la proposition du président, la Section décide, à l'unanimité, d'envoyer à M. le ministre des finances et des travaux publics une lettre de protestation contre la mise en adjudication, pour y établir une usine, d'un site remarquable situé entre Hony et Fechereux, dans la vallée de l'Ourthe.

M. le secrétaire proclame les résultats du concours de diapositives ouvert entre les membres de la Section. Ont remporté: M. Bodson le 1^{er} prix et M. A. Ghilain le second. M. Van Zuylen obtient le prix unique attribué à la plus belle diapositive.

Ce concours ayant réuni un assez bon nombre de diapositives se rapportant à la défunte Exposition, il est décidé, avec l'assentiment des concurrents, de constituer une série, la plus complète possible, de ces vues, série qui restera la propriété de la Section.

Il est ensuite rendu compte de la remarquable soirée de projections du 6 avril.

Le Photo-Club de Paris avait bien voulu confier à la Section, par l'intermédiaire de M. Marissiaux, une superbe collection de diapositives, œuvres de MM Bucquet, Puyo et Demachy. Les œuvres de ces trois artistes si distingués ont été très admirées, et les applaudissements réitérés ont souligné la plupart d'entre elles. M. Gravis charge le secrétaire de remercier le Photo-Club et félicite M. Marissiaux de la distinction avec laquelle il a commenté ces œuvres remarquables.

Le Secrétaire,

J. SERVAIS.

Séance extraordinaire du 27 avril 1906

A la demande du comité de la Section, M. Marissiaux a bien voulu, le 27 avril dernier, donner aux membres et à leur famille son œuvre intitulée *La Houillère*.

Cette composition artistique, synthèse du travail accompli par notre collègue pour le Syndicat des Charbonnages liégeois, présente un caractère tout différent de *Venise*.

Comme sa sœur aînée, elle est empreinte tout entière de cette recherche du beau et du vrai,

de cette perfection de composition et de mise en page, de cette vérité dans la pose des personnages qui l'animent et jusque même dans les accessoires qui complètent chacun des tableaux projetés.

Mais quelle différence de sensation l'on éprouve en face de ces deux œuvres remarquables.

L'une, évocatrice d'un passé majestueux, demande tous ses efforts à cette lumière que peut seul donner un ciel d'Italie. Chacune des pages de cette composition vibre sous les rayons ardents du soleil et dégage une impression de grandeur et d'opulence qui, unie au sentiment, fait planer l'âme du spectateur dans un monde mystique.

Antithèse de la première, la seconde nous conduit dans un milieu empreint d'une sombre mélancolie, où des braves, au péril de leur vie, avec l'insouciance que leur donne l'habitude du danger, vont, dans ses entrailles mêmes, ravir à la terre ce minerai qui apportera à la nichée le pain quotidien. Que cette hiercheuse du début, le regard perdu dans l'espace, dépeint bien l'état d'âme de ces femmes ou filles de houilleur craignant pour les siens et pour le lendemain!

Sous la parole chaude et vibrante du commentateur, le spectateur suit pas à pas dans ces obscures galeries, à la lumière vacillante des lampes, toutes les phases de ce travail souterrain. Le rendu parfait de ces sombres galeries, le choix admirable et pourtant si difficile des sujets qui les animent, les dangers courus par les mineurs émeuvent singulièrement le spectateur.

Après la sortie de la bure, le terril nous captive par une série de vues judicieusement choisies, et la petite hiercheuse nous dit adieu dans un sourire.

Si la *Houillère* de G. Marissiaux est une œuvre en tous points admirable par son unité et par les sentiments qu'elle éveille chez les spectateurs, la beauté en est encore rehaussée par la paraphrase éloquente autant que poétique de M. J. Bouy, le sympathique président du Club des Amateurs de Belgique.

SERVAIS.

Séance du 11 mai 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Smaelen, Fincœur, Roland, Marissiaux, Stiels, Firket, Dejace, Bovy, Goffart, Lecrenier, Vanderhoeven, A. Ghilain, de Garbolewski, Dacier, Hairs, Grenson, Dohmen, Würth, van t'Hof, Bodson, Kemna, M. Dumoulin, Gravis et Servais.

Les procès-verbaux des séances des 13 et 27 avril sont lus et approuvés.

Les présentations comme membres effectifs de M. Ch. Radoux, boulevard Piercot, par MM. Marissiaux et Servais, de M. Maurice Dumoulin, rue Lairesse, 29, à Liège, par MM. Wasseige et Servais, et celle comme membre associé de M. Paul Van Zuylen, boulevard Frère-Orban, 47, à Liège, par MM. Wasseige et Remont, n'ayant rencontré aucune opposition, seront soumises au Comité central.

M. le Président adresse les félicitations de la Section à M. Aug. Dumoulin, promu officier de l'Ordre de Léopold, à MM. Léon Laoureux et Philippart, nommés chevaliers du même Ordre, et à M. L. Jacques, chevalier de l'Ordre du Christ de Portugal. (*Applaudissements.*)

Après avoir traité quelques questions d'ordre intérieur, la Section désigne la superbe vallée de la Lesse comme but de l'excursion de l'Ascension.

Sur la proposition du bureau, le principe d'un Salon local d'art photographique est voté à l'unanimité pour janvier 1907.

M. Kemna prend ensuite la parole pour présenter aux membres une cinquantaine de diapositives représentant les désastres causés dans le pays flamand par le raz de marée du 12 mars dernier. Ces projections, autant que les commentaires de l'auteur, ont vivement intéressé les membres. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 25 mai 1906

Présidence de M. Gravis, président

ÉTAIENT présents : MM. Marissiaux, Radoux, Kemna, Roland, Bodson, de Garbolewski, Remont, Bernimolin, Goffart, Bovy, Dejace, Vanderhoeven, Smaelen, Würth. Grenson, G. Laoureux, Hairs, van t'Hof, Leperonne, Anten, Dacier, Dohmen, Firket, Gravis et Servais.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance du 11 mai 1906, M. Gravis annonce aux membres l'exposition photographique de Courtrai et insiste pour que la Section de Liège y soit brillamment représentée.

La présentation comme membre effectif de M. Léon Bia, rue Darchis, 29, par MM. Ernotte et Roland, n'ayant pas rencontré d'opposition, sera soumise au Comité central.

Les articles IV et V de l'ordre du jour appellent l'élection du Comité pour la session 1906-1907.

M. Gravis, président sortant, ne consent pas, malgré les instances des membres, à accepter le renouvellement de son mandat. Il propose M. Smaelen comme président, et M. Lecrenier comme vice-président.

Avant de quitter la présidence, M. Gravis remercie chaleureusement le secrétaire qui, pendant les deux sessions écoulées, a assumé tout le travail d'organisation des séances. Des remerciements bien mérités sont également adressés à MM. Kemna, Roland, Marissiaux, etc., qui se sont toujours tenus à la disposition du Comité. (*Applaudissements.*)

Passant à l'élection, les membres désignent respectivement comme président et vice-président pour la session 1906-1907, MM. Smaelen et Lecrenier.

Sont ensuite élus pour un nouveau terme de trois ans.

Secrétaire, M. J. Servais; secrétaire adjoint bibliothécaire, M. A. Bodson; trésorier, M. Ronchesne.

M. Smaelen remercie la Section de l'honneur qu'elle lui a fait et tâchera de marcher sur les

traces de ses prédécesseurs, MM. Gravis et Kemna.

Au nom des membres, M. Roland remercie M. Gravis et les membres du bureau du soin qu'ils ont apporté dans l'accomplissement de leurs fonctions respectives. (*Applaudissements.*)

Sur les instances de M. Gravis, président, M. Kemna a accepté de résumer pour les membres de la Section la discussion entre MM. Marteau et Goderus à propos des épreuves stéréoscopiques.

Cette question de l'écartement maximum des points homologues doit être aussi vieille que la stéréoscopie elle-même, mais elle revient périodiquement à l'ordre du jour, chaque fois qu'un groupe nouveau d'adeptes de cette belle branche de la photographie exercent une poussée nouvelle en faveur de la stéréoscopie.

M. Kemna commence par résumer le travail de M. Marteau, c'est-à-dire son ingénieux essai de rendre attrayante l'étude de la théorie du stéréoscope. Il fait circuler dans l'assemblée des stéréoscopes accompagnés de figures sur verre et sur papier obtenues avec des timbres-poste ou avec de simples rectangles en papier. Il fait ensuite connaître une variante de cette expérience qui consiste à remplacer les timbres par des lettres imprimées au moyen de caractères en caoutchouc.

Ce procédé, éminemment intuitif, permet d'obtenir rapidement et facilement des combinaisons stéréoscopiques fort intéressantes et d'initier, sans trop de peine, le débutant aux difficultés de l'interprétation des nombreuses particularités que présente la pratique de la photographie stéréoscopique.

Après avoir exposé les vues de M. Marteau et celles de M. Goderus sur la question de l'écartement des points homologues, M. Kemna conclut qu'il ne faut exagérer dans aucun sens. La collaboration du sens de la vue et du jugement qui est la base de la vision stéréoscopique est faite de conciliation; pourquoi ne serions-nous pas conciliants quand nous voulons provoquer artificiellement cette collaboration? Il n'est pas possible qu'on tolère des écarte-

ments excessifs, il faut une réglementation, car la question de la « pointure » n'est pas aussi simple en stéréoscopie qu'en ganterie. Ici il n'y a que le gant et la main, là il y a les yeux, l'appareil photographique, le positif et le stéréoscope. Mais il ne faut pas non plus vouloir astreindre tout le monde à n'employer que de petits écartements et, par conséquent, de petites épreuves sous prétexte que ceux-là seuls reproduisent exactement la nature. La préoccupation de M. Goderus de ne faire que du document stéréoscopique adéquat à la réalité est exagérée. On ne la professe à ce degré dans aucune branche des arts graphiques. M. Kemna estime que le congrès s'est montré conciliant en adoptant l'écartement de 70 millimètres.

Le conférencier s'occupe ensuite de la proposition de M. Marteau d'employer des caches dont les bords homologues soient à un écartement moindre que les points homologues des premiers plans, afin que la cache forme fenêtre. Cette idée a été appliquée dès le début de la photographie stéréoscopique; son application entraîne une notable diminution des dimensions de l'épreuve. D'ailleurs, M. Kemna ne trouve pas un grand inconvénient à ce que la cache ne soit pas localisée à l'avant-plan lorsque les images sont assez grandes pour que les bords de la cache ne s'imposent pas aux regards.

Pour finir il résume rapidement un travail qu'il vient de faire sur l'influence du grain du papier dans les épreuves stéréoscopiques et sur quelques questions connexes, travail que lui a suggéré une correspondance qu'il a eue avec M. Marteau et qu'il compte publier dans le bulletin de l'Association. (*Applaudissements.*)

Après que M. Gravis eut remercié M. Kemna, les lanternistes de la Section ont fait défiler sur l'écran les deux magnifiques séries de diapositives dues aux membres des Clubs photographiques de Birmingham et de Copenhague.

Le Secrétaire,

J. SERVAIS.

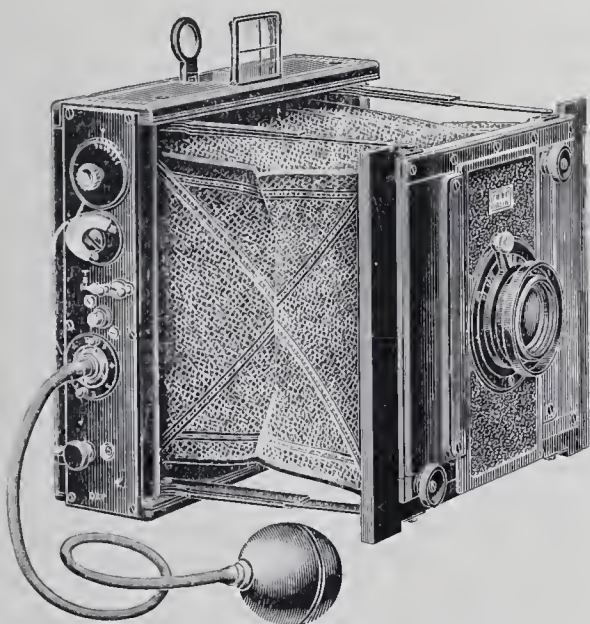


APPAREIL PLIANT GOERZ-ANSCHÜTZ

MODÈLE II

DESCRIPTION.

L'appareil Goerz-Anschütz pliant, modèle II, est, dans son ensemble, semblable au modèle I que chacun connaît et ne s'en distingue que par son obturateur à rideau, dont la fente est réglable de l'extérieur. Si, pour ce modèle, la Maison Goerz s'est décidée à construire un obturateur à fente réglable de l'extérieur de l'appareil, c'est d'une part pour répondre aux désirs



réitérés des amateurs, et de l'autre parce qu'elle a trouvé une construction offrant une garantie suffisante de bon fonctionnement et toute la résistance voulue, même entre des mains inexpérimentées ou maladroites.

Le nouvel obturateur à fente permet de faire les expositions suivantes : *poses et instantanés* (jusqu'à 1/1000^e de seconde); *poses courtes* au moyen de la poire; *poses d'une durée déterminée* de 0,5 à 5 secondes à volonté.

L'obturateur s'arme sans découvrir la plaque, de sorte qu'on peut ouvrir le volet du châssis, avant de tendre l'obturateur, sans craindre d'exposer involontairement la plaque.

La largeur de la fente est réglable de l'extérieur au moyen de la rondelle supérieure sur laquelle la largeur est indiquée en millimètres; une fois réglée, la largeur de la fente reste la même pour un nombre illimité de poses. Pour les

expositions au moyen de la poire et pour les poses, le ressort qui tend l'obturateur se trouve automatiquement détendu afin d'éviter tout tremblement de l'appareil pendant l'exposition.

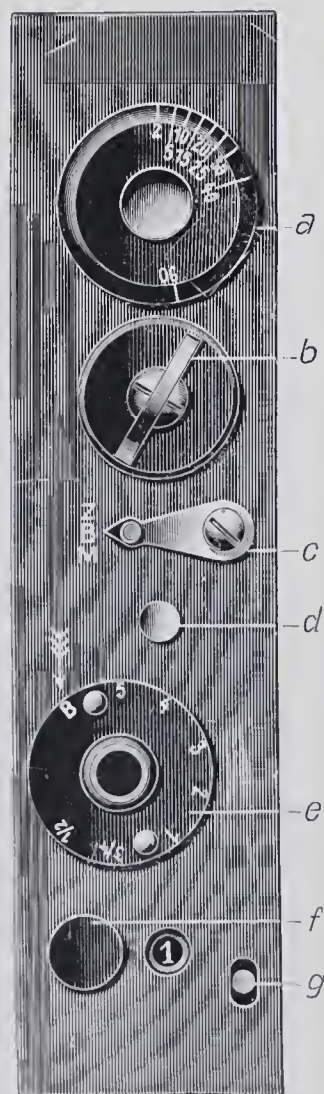
L'appareil pliant Goerz-Anschütz modèle II est muni, au lieu d'un viseur à réticule ordinaire, d'un viseur Newton, lequel a subi une très sensible amélioration par l'adaptation d'une petite lentille, que l'on rapproche de l'œil jusqu'à ce que l'image encadrée dans le viseur apparaisse entièrement.

Pour le contrôle de la mise au point par la glace dépolie, l'abat-jour est muni d'un dispositif qui le tient ouvert pendant la mise au point, ce qui facilite beaucoup l'observation. La planchette d'objectif est en un métal léger (magnalium). Quant à la rapidité de l'obturateur, elle est la même que pour l'appareil pliant Goerz-Anschütz modèle I.

MODE D'EMPLOI.

1. Instantanés.

On tourne, tout en la pressant contre l'appareil, la plaquette circulaire *a*, sur laquelle la largeur de la fente est indiquée en millimètres, pour l'amener sur la largeur de la fente désirée. On place l'indicateur *c* sur *M* et on remonte l'obturateur au moyen de la manette *b*, jusqu'à ce qu'on entende un petit coup sec. Maintenant, pour déclencher l'obturateur, on presse sur le bouton *d* ou sur la poire en caoutchouc, laquelle se visse sur la rondelle *e*. Le bouton de caoutchouc durci *f* sert à la tension du ressort de l'obturateur qui peut ensuite être relâché au moyen du bouton *g*.



On peut aussi, une fois l'obturateur armé, augmenter la largeur de la fente; il suffit de remonter l'obturateur en tournant à droite la manette *b*, jusqu'au ressort d'arrêt.

2. *Expositions à la poire de la durée voulue.*

On met la plaquette *a* sur la largeur de fente de 90 millimètres et l'on place l'indicateur *c* en regard de *B*; on tourne ensuite la rondelle de la valve *e* jusqu'à ce que *B* se trouve en regard de la flèche. On remonte alors l'obturateur jusqu'au taquet et, pour le déclencher, on presse sur la tige *d* ou sur la poire, aussi longtemps que l'on veut exposer; aussitôt qu'on cesse la pression, l'obturateur se ferme.

3. *Expositions à la poire, automatiquement réglables de 0,5 à 5 secondes.*

Ces expositions ne peuvent se faire qu'avec la poire. On opère comme pour le numéro 2, avec cette différence seulement que le temps d'exposition voulu doit être réglé par la rondelle de la valve *e*, en amenant en regard de la flèche le chiffre correspondant à la durée de l'exposition. Pour déclencher l'obturateur on presse sur la poire jusqu'à ce que l'obturateur soit fermé par la seconde partie du rideau.

4. *Poses.*

On place la rondelle *a* sur le chiffre (90) et on amène l'indicateur *c* sur la lettre *Z*, on remonte l'obturateur et l'on presse ensuite sur la tige *d* ou sur la poire, pour ouvrir l'obturateur qui se ferme par une seconde pression, une fois l'exposition terminée. Ce qui a été dit pour faire la pose s'applique également à la mise au point sur la glace dépolie.

CONCOURS INTERNATIONAL

DE

DIAPPOSITIVES POUR PROJECTION

RÈGLEMENT

Article premier. — Le Yacht Club de Gand ouvre un concours international de diapositives pour projection.

Art. 2. — Les concurrents devront présenter au moins une série de six diapositives.

Art. 3. — Deux genres sont seuls admis : Concours A : *Yachting*, et concours B : *Marines*.

Art. 4. — Ne sont admises au concours que les diapositives du format de $0^m085 \times 0^m085$ ou $0^m085 \times 0^m100$ horizontal.

Art. 5. — Toutes les diapositives porteront une même devise par série de six, ainsi que le nom du sujet ou du yacht et, si possible, les indications de date et de lieu. Un point blanc sera en outre collé sur chaque diapositive dans l'angle droit inférieur, l'épreuve étant tenue telle qu'elle doit être vue sur l'écran.

Art. 6. — Le nom de l'auteur accompagnera l'envoi de chaque série sous enveloppe cachetée et celle-ci portera la devise du concurrent.

Art. 7. — Les concurrents pourront envoyer plusieurs séries de six diapositives *avec une devise différente pour chaque série*. Cependant, un même concurrent ne pourra remporter qu'un prix.

Art. 8. — Les diapositives seront jugées par projection à la lumière électrique.

Art. 9. — Les envois devront être adressés à M. le vice-président du Yacht Club, Dr Ch. Naudts, rue Digue de Brabant, n° 64, à Gand, avec la mention : *Concours de diapositives*.

Art. 10. — Six prix sont affectés à ce concours, trois par série; ils consisteront en œuvres d'art, insignes de vermeil et d'argent.

Si le concours réunit un nombre exceptionnel de concurrents, le jury pourra augmenter le nombre des récompenses.

Art. 11. — Le concours sera jugé par un jury composé de membres de la section gan-

toise de l'Association Belge de Photographie et de membres du Yacht Club de Gand.

Art. 12. — Le concours sera clôturé le 1^{er} novembre 1906.

Art. 13. — Les œuvres primées resteront la propriété du Yacht Club qui se réserve en plus le droit de conserver les œuvres non primées jusqu'au 15 février 1907 et de les faire projeter en public.

Art. 14. — Le Yacht Club prendra tous les soins voulus pour la conservation et la réexpédition des diapositives soumises au concours. Elle décline toutefois toute responsabilité du chef de bris ou de perte partielle ou totale.

Art. 15. — Tous les cas non prévus dans le présent règlement seront jugés par la direction du Yacht Club.

<i>Le Secrétaire adjoint,</i>	<i>Le Vice-Président,</i>
ACH. PACQUET.	D ^r CH. NAUDTS.
499, boulevard du Château, Gand.	64, rue Digue de Brabant, Gand.

The Royal Photographic Society

La LI^e Exposition annuelle de la *Royal Photographic Society* de Grande-Bretagne se tiendra à Londres du 20 septembre au 27 octobre, New Gallery, 121, Regent Street, W.

Les œuvres doivent parvenir, au plus tard, le 5 septembre 1906 à l'adresse indiquée ci-dessus.

Les membres qui désirent prendre part à cette exposition sont priés de réclamer le règlement à M. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi, à Bruxelles, et de se conformer strictement aux articles de ce règlement.

Les envois de Belgique devront parvenir, au plus tard, le 25 août à MM. Schenker et C^o, 10, boulevard Baudouin, à Bruxelles, qui feront un envoi collectif aux frais de l'Association.

L'Entry Form I ou II devra être expédiée avec les épreuves; copie de la liste des œuvres sera adressée à MM. Schenker et C^o afin de leur permettre de remplir les formalités en douane.

BIBLIOGRAPHIE

Die Farben-Photographie, par le D^r E. KÖNIG.

Deuxième édition, revue et augmentée, avec une planche en couleurs. Volume XIX de la *Bibliothèque photographique* éditée par Gustave Schmidt, à Berlin.

Die Retusche von Photographien, par GRASSHOFF-LOESCHER. Deuxième édition, revue, avec 5 planches et illustrations dans le texte. Volume II de la *Bibliothèque photographique* éditée par Gustave Schmidt, à Berlin.

Photochemie (Die Chemischen Wirkungen des Lichtes), par le D^r J.-M. EDER. — Troisième édition, complètement remaniée et augmentée, avec 51 illustrations. (Deuxième partie du vol. I de *Ausführliches Handbuch der Photographie*.) — Wilhelm Knapp, éditeur, à Halle a. S.

Les Nouveautés photographiques (année 1906), par FRÉDÉRIC DILLAYE. Un vol. in-8^o, orné de nombreuses illustrations d'après des phototypes de l'auteur. — Librairie illustrée, Jules Tallandier, éditeur, 8, rue St-Joseph, Paris.

ERRATUM

Dans l'article, *Le premier Salon du Livre*, Bulletin n^o 5, page 214, première colonne, ligne 36, au lieu de : *compartiments très accentués*, lisez : *empâtements très accentués*.

NOS ILLUSTRATIONS

Une Rue à Chambéry (Savoie). — Réduction d'une épreuve de M. Ch. Puttemans, de la Section de Bruxelles.

Le Crochet. — Épreuve de M. P. Mathy, de Louvain, faisant partie d'une série primée au concours de 1905.

Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, Ch. Boone, Ch. Dewit, P. Mathy et A. Nicolet.

Lettrines de MM. Coustenoble, J. Demoor, J. Grenson, Lebègue, J. Maes et Ch. Puttemans.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE.



ERVAIS

PHOTOGRAPHIE R. PAULSEN, VIENNE

CRÉPUSCULE.



Quelques expériences sur la Théorie du Stéréoscope

PAR M.-AD. KEMNA



A controverse sur des points essentiels de la théorie du stéréoscope qui occupe depuis quelques mois les colonnes du *Bulletin* m'a suggéré quelques expériences qui sont de nature à faciliter la compréhension du mécanisme de la vision stéréoscopique bino-culaire.

Mon intention n'est pas de reprendre la discussion. Je choisirai seulement quelques points à propos desquels je crois pouvoir émettre quelque idée nouvelle. Quant à mon opinion sur le différend Goderus-Marteau, elle a été exprimée à la séance de l'Association belge (Section de Liège) du 25 mai, dont le compte rendu a paru au *Bulletin* du mois de juin.

M. Marteau appelle épreuve stéréoscopique *positive* sa figure des six timbres; M. Goderus incrimine ce terme, et M. Marteau le justifie d'une manière ingénieuse. Voici pourtant une expérience qui doit donner à réfléchir :

Je prends la plaque de verre avec les deux fois trois timbres collés parallèlement suivant la longueur du support ou bien le papier avec les six rectangles imprimés en noir. (Cette dernière épreuve accompagnait l'envoi que M. Marteau a fait aux présidents des Sections de l'Association belge.) Si je la regarde de façon à ce que le timbre inférieur soit le plus près de moi, tout va bien, je superpose aisément et le relief

est persistant. Mais si je retourne la plaque de manière à porter en haut le timbre que je vois à l'avant-plan, cela ne va plus. J'ai de la peine à obtenir la superposition, et quand je l'obtiens, j'ai beaucoup de peine à la conserver. C'est que nous sommes habitués à voir, dans les images perspectives que nous percevons des objets extérieurs, les avant-plans dans le bas, les arrière-plans vers le haut. Il y a lieu de croire que cet élément de la perspective constitue un facteur important de l'illu-



J. HOFMAN.

Vieille Fontaine.

sion du relief, puisque les Chinois et les Japonais s'en contentent dans leurs dessins. Lorsque, artificiellement, nous disposons les éléments d'un tableau stéréoscopique contrairement à cet aspect habituel des choses, notre esprit est troublé, et ce trouble rejaillit sur le fonctionnement de l'organe percepteur.

Je prévois pourtant une objection : on peut regarder des épreuves stéréoscopiques ordinaires renversées sans que se présente l'inconvénient relaté ci-dessus. Tout au plus perçoit-on dans certaines vues de petites anomalies impu-

tables à cette non-conformité de la localisation des plans à la situation en hauteur des différentes parties de l'image. Dans ces vues de choses connues présentant tous les autres éléments d'appréciation des différences de distances, le défaut en question n'a plus qu'une influence minime. Dans la figure avec les timbres, au contraire, l'habitude de la perspective reste seule en présence du processus de la convergence des yeux et peut, dans les circonstances contradictoires, s'opposer à lui avec chance de succès.

La différence de grandeur apparente des trois timbres est du reste un autre effet de cette intervention victorieuse de l'habitude de la perspective. Mais ici cette intervention n'est pas contradictoire. Elle se

concilie avec la superposition binoculaire, en provoquant simplement une illusion dans l'appréciation des grandeurs.

Les figures du *Bulletin de l'Association belge* d'avril 1906, où les timbres sont placés en triangle, offrent à peine le défaut de la difficulté de la superposition dans le cas de l'épreuve renversée. C'est que leurs situations réciproques en hauteur ne sont pas nettement accusées.

Dans ces mêmes figures, la reproduction photographique a eu pour effet de donner aux timbres de 1 centime un ton beaucoup plus clair que celui des timbres de 2 et de 3 centimes. Cela tient évidemment aux couleurs différentes des timbres qui, reproduites par la photographie, donnent des gris-noirs de tons inégaux. Alors, l'habitude de la perspective aérienne intervient.



COUSTENOBLE.

Coucher de Soleil sur la Lys.

Les parties les plus claires d'une image ou d'un tableau correspondent généralement aux objets les plus éloignés. Aussi éprouvons-nous une légère difficulté à localiser le timbre de 1 centime, le moins foncé, à l'avant-plan. J'ai pu constater que le relief est bien plus accusé avec six timbres de même couleur et d'un ton assez foncé. Je pense que c'est aussi, en partie au moins, à cela qu'il faut attribuer le fait que, dans ces figures du *Bulletin*, les différences de grandeurs apparentes des timbres sont beaucoup moins frappantes.

Je vais décrire maintenant quelques expériences qui, comme celles des timbres, sont de nature à faciliter l'étude de la théorie du stéréoscope.

1° J'emploie une de ces petites imprimeries à caractères en caout-

chouc que l'on vend dans tous les bazars pour fr. 1.50 ou 2 francs. J'y place les quatre lettres ABCD, serrées l'une contre l'autre et je les imprime vers le milieu du côté gauche d'une feuille de bristol de la dimension d'une épreuve stéréoscopique. Puis j'écarte les lettres d'une fraction de millimètre l'une de l'autre, de façon à ce que la somme de ces petits écarts soit, par exemple, 2 millimètres, et j'imprime vers le milieu de la moitié de droite de mon bristol, et cela de manière à ce que les deux A soient distants de 65 millimètres. Au stéréoscope, les



F. BEGUIN.

Idylle.

lettres forment comme une échelle vue en profondeur : A le plus près, D le plus loin de l'observateur, le tout en avant du plan du papier. Reconnaissons l'expérience avec six lettres, puis avec huit, etc. ; à chaque expérience nouvelle, les lettres s'échelonnent toutes dans l'espace, toujours en avant du papier.

2^o Je regarde au stéréoscope une feuille de papier quadrillé ; les lignes verticales apparaissent en relief. On constate même de petites différences dans leurs positions respectives, ce qui prouve l'extrême sensibilité du processus de la vue stéréoscopique binoculaire, car des différences d'écartement presque insensibles à la mesure directe se traduisent par une différence de relief assez notable. Quant aux lignes horizontales, leurs parties vues séparément des deux yeux se confondent quand on prend soin de ne pas incliner le papier ; mais on ne parvient pas à localiser leur plan qui semble se confondre avec celui du papier. Aussi les lignes verticales se détachent-elles, non seulement en avant du papier, mais aussi en avant des lignes horizontales. Voilà ce que l'on observe avec du papier dont le quadrillé est peu apparent.

Le processus de notre vision binoculaire ne permettant la convergence des yeux que dans un plan passant par les deux pupilles (disons dans un plan horizontal), une ligne homogène, qui se trouve dans ce plan, ne saurait être localisée dans l'espace parce que les regards ne trouvent pas de points différenciés pour s'orienter.

Si l'on fait l'expérience avec un papier dont le quadrillé est un peu plus apparent, les lignes horizontales ont une certaine tendance à se détacher à une faible distance en avant du papier. Dans ce cas inter-

vient un des facteurs de la vue stéréoscopique monoculaire : les lignes cachant le grain du papier qu'elles recouvrent semblent avancer par rapport au papier. L'expérience suivante prouve que telle est bien l'explication de cette apparence : si nous renforçons les lignes horizontales par des



H. FOUCHER.

Brouillard d'Octobre.

traits à l'encre, nous pourrons, non seulement les voir se détacher nettement du papier, mais même quelquefois les voir passer devant les lignes verticales. Dans ce cas, deux influences accessoires interviennent : d'abord le recouvrement du quadrillé par les traits opaques, puis l'intensité et la netteté de ces traits, qualités par lesquelles ils s'imposent à notre jugement comme le font généralement les choses voisines de nous, et ces deux influences accessoires acquièrent une importance prépondérante dans la controverse psycho-stéréoscopique dont notre esprit est le siège.

3^o Voici une expérience concluante qui montre que les lignes horizontales ne sauraient être localisées dans un plan par la vision binoculaire : sur mon papier quadrillé, dont j'ai renforcé les lignes verticales, je trace deux séries de trois traits assez fins, horizontaux

et situés les uns au-dessus des autres; une série à gauche, une à droite. Les six traits ont la même longueur. Les deux supérieurs (un de chaque série) ont leurs extrémités homologues écartées de 63 millimètres, les deux traits suivants les ont écartées de 62, les deux derniers de 64 millimètres. Au stéréoscope, on ne pourra localiser que les extrémités des traits, tandis que les régions moyennes, par l'absence de points différenciés, tendront à se rapprocher du grain du papier. La superposition stéréoscopique des deux traits supérieurs fera apparaître, dans le plan des lignes verticales, les extrémités du trait unique que nous percevons. Les extrémités du second trait passent en avant, celles du troisième en arrière de ce plan. Toutefois, la localisation des extrémités réagit sur les parties voisines et il n'y a guère que le milieu du trait qui ait une tendance à reculer vers le papier. Il en résulte une incurvation des traits à concavité tournée vers l'observateur. Cet effet bizarre disparaît complètement quand on cache avec des bandes de papier verticales les douze extrémités des six traits.

Les bords horizontaux des caches de nos épreuves stéréoscopiques sont dans le cas des lignes horizontales de l'expérience précédente. Cela s'observe fort bien dans les épreuves avec les timbres. La région moyenne des bords horizontaux de la cache passe manifestement en arrière des timbres voisins. On pourrait remédier à ce défaut en découpant les bords de la cache en petits festons dont les points culminants fourniraient des points homologues sans différence de position avec les bords verticaux.

4° Je combine maintenant mes expériences des lettres avec celles du papier quadrillé.

J'imprime sur mon papier quadrillé mes deux séries de lettres. Quel que soit leur nombre, elles apparaissent toujours toutes en avant du papier et des lignes horizontales. Suivant le rapport existant entre leurs différences d'écartement et l'écartement des lignes verticales, on aura un des trois cas généraux suivants : 1° toutes les lettres se voient en arrière des lignes verticales ; 2° toutes sont en avant ; 3° elles sont en partie en avant et en partie en arrière des lignes verticales. A mesure qu'un plus grand nombre de lettres viennent se placer entre

les deux séries de lignes, les horizontales semblent reculer avec le grain du papier.

Dans mon expérience, la distance entre deux lignes verticales successives était très sensiblement de 4 millimètres. Les lignes verticales homologues, que je superpose le plus facilement dans mon stéréoscope, sont distantes de 63 millimètres, soit seize intervalles (si le quadrillé était irréprochable ce serait évidemment $16 \times 4 = 64$ millimètres). Je prends les huit premières lettres de l'alphabet, serrées les unes contre les autres; leur série a une longueur de 28 millimètres. J'imprime cette série à gauche. J'espace alors les huit lettres de façon à donner à la série une longueur de 29.5 millimètres, soit un espacement total de 1.5 millimètre. Je reste donc en deçà de la moitié de l'écart entre deux lignes voisines ($4/2 = 2$ millimètres). Nous verrons bientôt pourquoi. J'imprime cette série à droite. Si, entre les deux A, je laisse une distance de 63 millimètres, au stéréoscope, les A



G. VAN BELLINGEN.

Vieux pins.

apparaissent dans le plan des lignes verticales. Toutes les autres lettres s'échelonnent derrière ce plan et le plan des lignes horizontales est refoulé au loin avec le papier. Si je laisse entre les H une distance de 63 millimètres, ce qui porte les A à 61.5 millimètres, toutes les lettres viennent s'échelonner en avant des lignes verticales, lesquelles semblent se rapprocher des lignes horizontales. Enfin, si j'imprime les A à une distance de $62 \frac{1}{4}$ millimètres, les quatre premières lettres se détachent en avant, les quatre dernières en arrière du plan des lignes verticales.

Si, au lieu d'imprimer à gauche la série aux lettres les plus

rapprochées, je réalise le dispositif inverse, ce sont les quatre dernières lettres qui viennent se placer en avant des lignes verticales, tandis que les quatre premières passent en arrière de ce plan.

Mais ce n'est pas tout. Si l'espacement des lettres était tel que la seconde série aurait plus de 30 millimètres de longueur (au lieu de 29.5), les deux H seraient portés à une distance de plus de 65 millimètres, c'est-à-dire à une distance plus près de 67 que de 63, la première étant celle qui contiendrait une ligne verticale de plus. Comme au stéréoscope je superpose encore très facilement deux points à 67 millimètres, et comme le choix des lignes homologues sera évidemment influencé par la distance des lettres homologues voisines de ces lignes, les choses se passeront différemment selon que je fixerai les premières lettres ou les dernières. Dans le voisinage des premières je superposerai des lignes distantes de 63 millimètres, et dans le voisinage des dernières j'aurai plus facile de superposer celles distantes de 67 millimètres. Celles-ci tendront donc à reculer. Il en résultera une tendance à s'intervertir des positions relatives des lettres et des lignes quand je promènerai le regard le long de la série de lettres. De là une incertitude gênante qui brouille la région moyenne de la série.

Les expériences précédentes ont été faites principalement dans le but de démontrer que, dans les épreuves stéréoscopiques sur papier, le grain du papier intervient non seulement en enlevant de la netteté à l'image, mais aussi en désorientant plus ou moins la vision binoculaire. Toutefois, comme ces idées m'ont été suggérées par une correspondance qui s'est établie entre M. Marteau et moi, j'attendrai pour en parler plus longuement que mon honorable confrère ait exposé les siennes dans le *Bulletin* de notre Association.

Je me contente aujourd'hui de présenter mes expériences avec les lettres comme un moyen de multiplier presque à l'infini les combinaisons stéréoscopiques. L'amateur qui veut se donner la peine de réaliser lui-même toutes les expériences décrites trouvera dans cette pratique une méthode d'enseignement intuitif très efficace et une source de satisfaction personnelle à cause des combinaisons nouvelles qu'il pourra trouver lui-même.





Les Lois de la Stéréoscopie et la Vérité Stéréoscopique

PAR A. GODERUS



Oculos habent et non videunt.

LES LOIS DE LA STÉRÉOSCOPIE.

AUCUNE connaissance positive humaine n'a donné lieu à plus de théories contradictoires que la stéréoscopie, c'est-à-dire la vision que nous avons des distances qui nous séparent des objets, et des dimensions de ceux-ci.

Il nous semble cependant qu'avec un peu d'esprit d'observation et quelques expériences, dans lesquelles la photographie est une aide indispensable, on peut dégager assez facilement les lois de la stéréoscopie du chaos d'opinions, parfois justes, et souvent extravagantes, dans lequel elles ont été noyées jusqu'ici.

REMARQUES FONDAMENTALES.

Prenons un objet quelconque dans la nature : ce qui sera vrai pour lui sera vrai pour tous les autres.

Quand nous regardons cet objet, nous le voyons à l'aide de nos yeux, tels que Dame Nature nous les a donnés en les plaçant dans leurs orbites, à un écartement normal de 6.5 centimètres. Mais si, au lieu d'envisager l'individualité même de la chose, nous considérons son image reproduite à l'aide de la photographie stéréoscopique, nous

pouvons voir notre objet dans des conditions tout autres que celles dans lesquelles nous le voyons dans la nature, par la simple raison qu'au moment de photographier on peut tenir les objectifs autrement écartés que ne le sont nos yeux.

On peut notamment :

1° En conservant la distance de l'appareil à l'objet photographié, mais en changeant l'écartement des objectifs, faire varier l'angle de convergence des rayons visuels, c'est-à-dire qu'on peut voir les objets comme nous les verrions si nos yeux étaient plus ou moins écartés qu'ils ne le sont en réalité. Nous pouvons voir ainsi la nature tantôt avec des yeux de souris, à peine écartés l'un de l'autre, tantôt avec des yeux de mammouth, qui étaient distants de plus d'un mètre.

2° En faisant varier la distance de l'appareil à l'objet photographié, on peut reproduire celui-ci vu de près ou vu de loin, sans faire varier cependant l'angle de convergence des rayons visuels. Il suffit, pour obtenir ce résultat, de diminuer convenablement l'écartement des objectifs quand on photographie de près, ou de les écarter au contraire au delà de l'écartement normal des yeux quand on pose de loin.

N'oublions pas, surtout, que les expressions *de loin* et *de près* se rapportent à la distance à laquelle nous nous sommes placés d'abord pour envisager l'objet photographié ultérieurement, et à l'angle de convergence des rayons visuels qui est résultat de cette distance. N'oublions pas non plus que tout ce que nous dirons n'a trait qu'à la vision binoculaire. En ne faisant usage que d'un seul œil, on ne peut se rendre compte ni des éloignements ni des dimensions des objets, à moins de balancer la tête de droite à gauche et d'arriver ainsi à additionner les impressions de perspective que les changements de point de vue procurent. Mais ce n'est plus là de la stéréoscopie. Si cependant, avec un seul œil immobile, on croit se rendre un compte approximatif des distances, c'est qu'on connaît d'avance les dimensions des objets qu'on regarde et qu'on a déjà vus antérieurement : l'esprit conclut alors à l'éloignement par la dimension apparente en perspective.

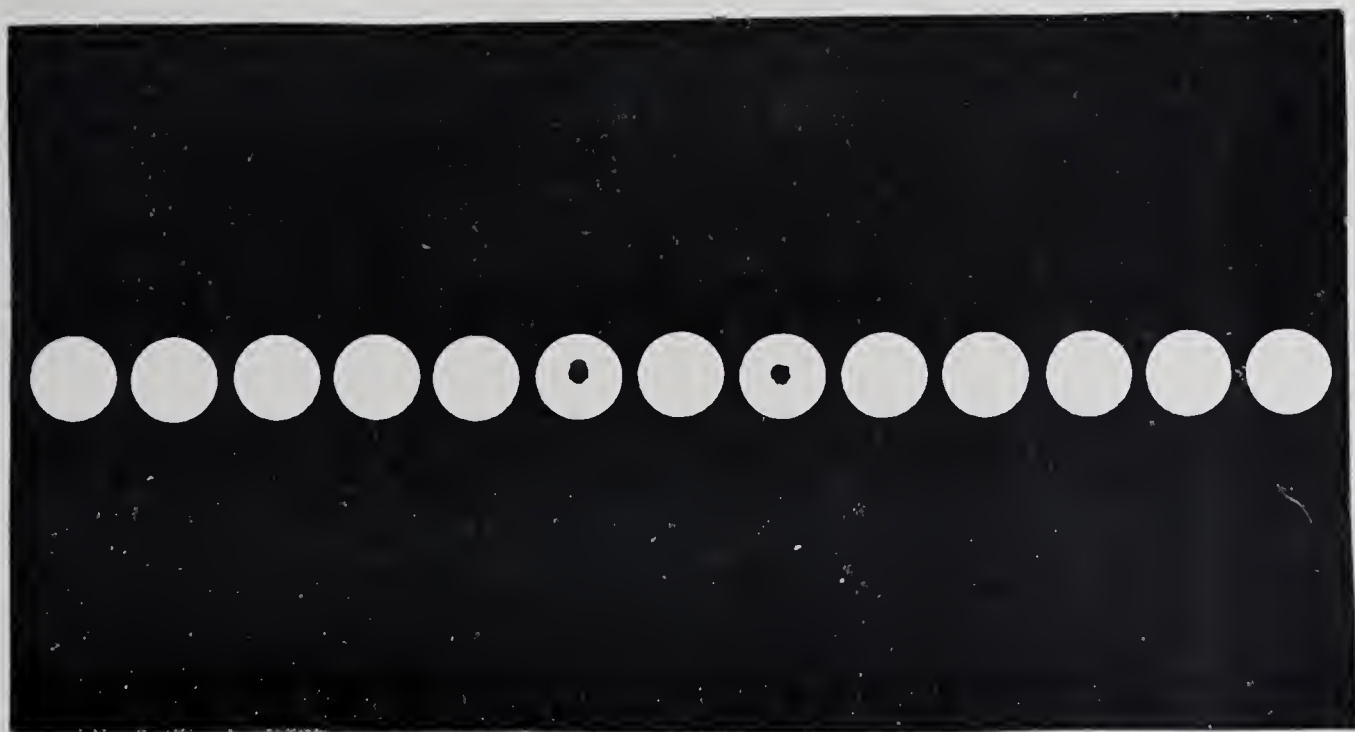
3° En écartant plus ou moins les deux éléments du couple stéréoscopique photographié on peut faire varier l'angle de convergence des regards qui le considèrent.

Pour bien faire comprendre l'importance de ces remarques préliminaires, il ne sera pas inutile, je pense, de les éclairer par une expérience d'abord, par un dessin ensuite. L'expérience se fera par la

vision directe, le dessin exigera l'usage d'un stéréoscope. Les deux nous démontreront d'avance des vérités dont nous pourrions demander la confirmation à la photographie.

A. — L'EXPÉRIENCE PAR LA VISION DIRECTE demande qu'on sache un peu loucher : c'est du reste une des choses utiles qu'on apprend à l'école sans l'intervention du maître. Si votre éducation était incomplète sous ce rapport, essayez de regarder le bout de votre nez et vous serez bientôt au courant de ce qu'il faut savoir. Du reste, nous louchons naturellement d'une façon constante, à moins de regarder dans l'infini, seul cas où nos rayons visuels ne convergent pas vers le point que nous considérons. Mais le mot *loucher* se dit surtout quand on entend faire converger les regards sans regarder un objet déterminé.

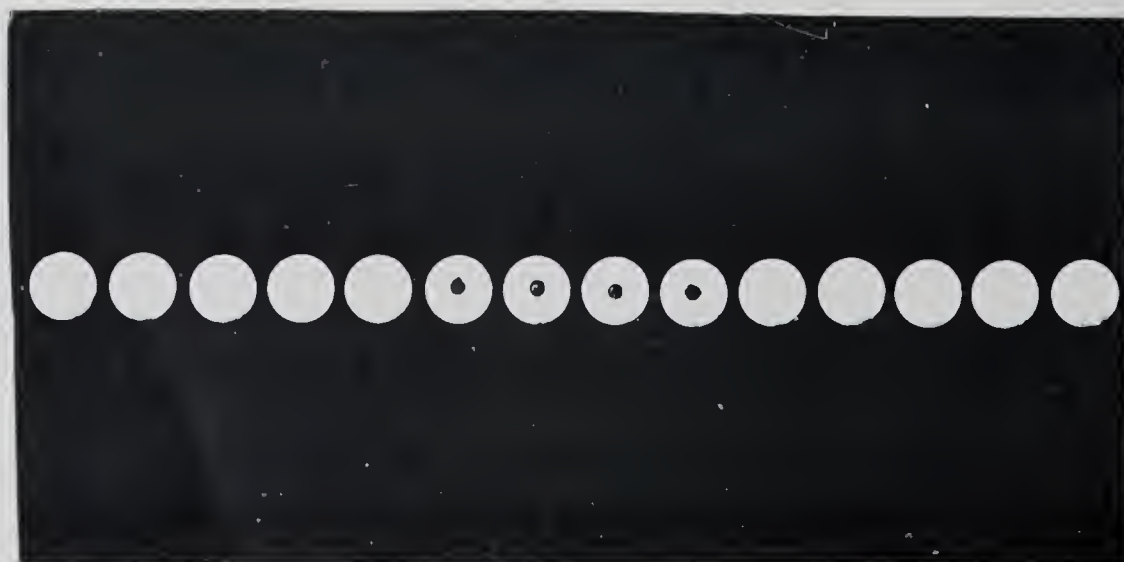
Considérez la figure suivante :



Vous remarquez une série de points blancs dont deux sont centrés. Vous vous rendez compte exactement de la dimension de ces points, et de la distance à laquelle ils se trouvent de vos yeux. En parcourant tous ces points du regard, votre *angle de convergence ne change pas* : c'est lui qui vous donne la notion de leur éloignement, appréciation *inconsciente* mais sûre, à laquelle votre esprit conclut, à la suite de l'expérience continuelle que lui donne le sens de la vue.

L'idée que vous vous faites de la dimension des points blancs résulte de l'espace que leur image occupe sur votre rétine, *étant donné que vous êtes fixé sur la distance à laquelle vous les voyez*. On ne peut se faire une idée de la dimension d'un objet que si l'on a, en même temps, la notion visuelle de sa distance, notion fournie par l'angle de convergence des rayons visuels. L'appréciation de cette distance devient d'autant plus difficile que les objets sont plus éloignés, c'est-à-dire d'autant plus difficile que l'angle de convergence est plus petit, plus aigu. Si l'angle de convergence est nul, si les rayons visuels sont parallèles, toute conception exacte de distance et de dimension fait défaut. Le gigantesque soleil nous apparaît-il comme étant plus grand ou plus éloigné de nous que la lune, notre voisine, qui n'est qu'une quantité négligeable à côté de lui ?

Ceci étant reconnu, veuillez considérer à nouveau le dessin ci-dessus, mais en essayant, cette fois, de loucher légèrement. Bientôt les deux yeux ne regarderont plus les mêmes points blancs; ceux-ci se superposeront deux à deux: par exemple l'œil droit regardera le point centré de gauche et l'œil gauche verra le point centré de droite, ces deux points se superposeront et l'image entière prendra à un moment donné l'aspect suivant :



Mais à ce moment même vous remarquerez du même coup que toute la rangée de points s'est rapprochée de vous, et ceux-ci mêmes vous sembleront être devenus plus petits. Le contraire pourrait arriver

si, au lieu de loucher par accroissement de la convergence, vous aviez diminué celle-ci. En effet, la marche des rayons visuelle a été la suivante.

Supposons, dans les figures 1 et 2 qui suivent, les points blancs de l'image ci-dessus représentés par les traits numérotés de 1 à 6. Les yeux G et D ont regardé d'abord normalement le centre P du point n° 4. L'angle de convergence GPD a donné à l'esprit les éléments d'appréciation de la distance du point P aux yeux GD. Considérons maintenant le cas de la figure 1. On a louché un peu de manière à ce que l'œil droit D regarde le centre O du point n° 4, pendant que l'œil gauche G continue à regarder P ; on a ainsi augmenté l'angle de convergence qui devient GpD au lieu de GPD qu'il était d'abord ; d'où l'esprit conclut à la distance pD à laquelle il confond les deux images 3 et 4 qui sont identiques, en une seule, localisée en p. Mais pourtant ce point blanc p, que l'esprit a rapproché des yeux, n'ayant pas augmenté de diamètre conformément aux lois de la perspective, doit sembler plus petit qu'il n'est en réalité, - et c'est ce qui arrive en effet.

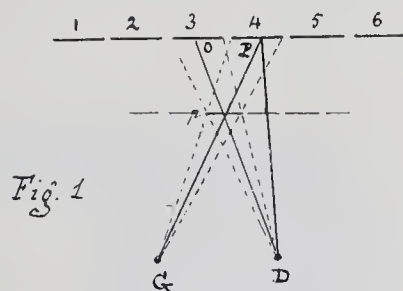


Fig. 1

La figure 2 suppose qu'au lieu d'avoir augmenté la convergence on l'a diminuée — expérience plus difficile à réussir que la première. L'œil droit continue à voir P, que l'œil gauche a quitté pour regarder O. L'angle de convergence primitif GPD diminue et devient GpD. Il porte à pD la distance à laquelle l'esprit croit voir l'image P'P' (composée des figures identiques 3 et 4), ainsi que les images de tous les autres points confondus deux à deux. Mais tous ces points blancs vus ainsi plus loin qu'ils ne se trouvent effectivement sembleront plus grands qu'ils ne sont, puisqu'on les localise plus loin sans que leur diamètre subisse la diminution proportionnelle voulue par les lois de la perspective.

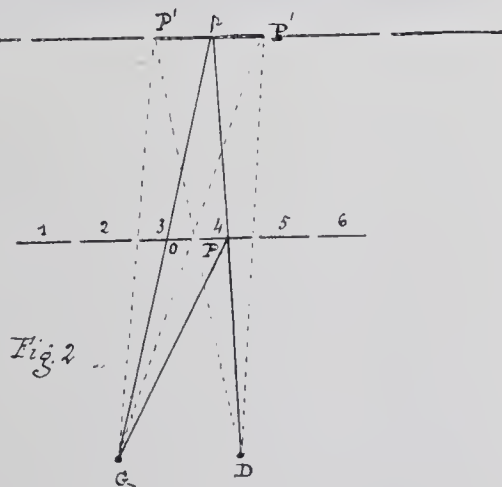
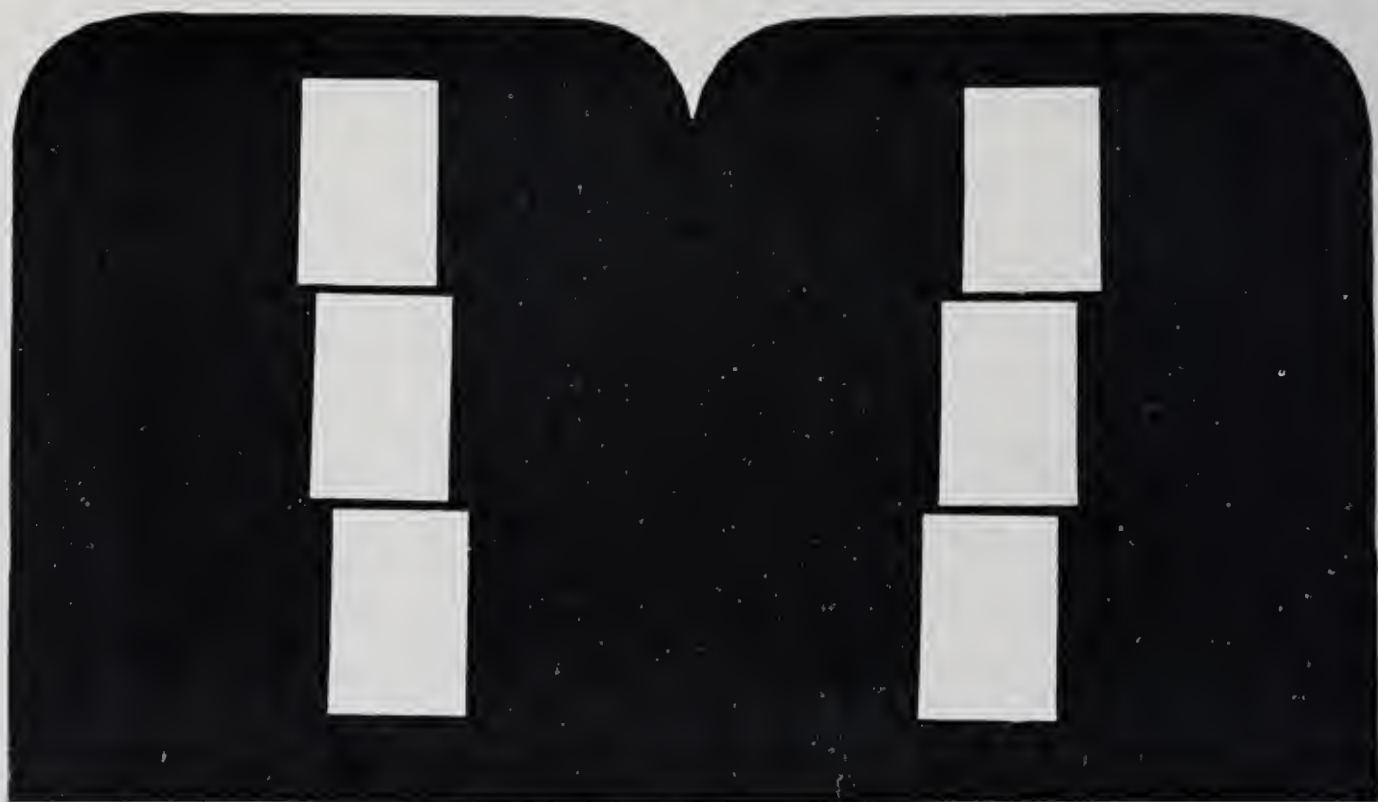


Fig. 2

Nous avons tenu à présenter cette expérience, à faire en quelque sorte sur le vif, quoique nous soyons convaincu que fort peu de nos

lecteurs la réussiront, et parviendront à se rendre un compte certain de l'illusion produite. Ce ne serait pas une raison de douter de la vérité de nos affirmations qu'on peut vérifier beaucoup plus facilement à l'aide d'un stéréoscope. Prenons l'exemple donné par M. Marteau, dans ses études stéréoscopiques, dont nous ne pouvons partager les conclusions.



B. — L'EXPÉRIENCE STÉRÉOSCOPIQUE. Voici un couple stéréoscopique formé de rectangles matériellement égaux qu'il s'agira de superposer deux à deux au stéréoscope. Comme les rectangles sont inégalement écartés les uns des autres, on ne pourra faire les trois superpositions qu'en faisant varier pour chacune d'elles l'angle de convergence des rayons visuels. Cette convergence devra être la plus forte quand on regardera les rectangles inférieurs, et la plus faible quand on regardera les figures supérieures qui sont les plus éloignées l'une de l'autre. Regardez ce couple à l'aide du stéréoscope : quoique les rectangles aient tous la même dimension et qu'ils soient situés à la même distance des yeux, votre esprit, fort de son expérience, vous induira en erreur et vous fera croire à l'existence de trois plans rectangulaires d'inégales dimensions, placés verticalement à trois distances différentes dans l'espace. Là où

l'angle de convergence des rayons visuels a été le plus grand, le sujet a été rapproché et diminué; là où l'angle a été le plus petit, le sujet est éloigné et agrandi. Tout spectateur aura fatalement la même impression. Il nous suffit, pour le moment, de la constater; nous en démontrerons le mécanisme ultérieurement.

LES LOIS STÉRÉOSCOPIQUES.

Après avoir fait ces remarques fondamentales qui contiennent un point de départ expérimental indiscutable, nous devons reconnaître au sujet de la stéréoscopie les quatre lois suivantes.

VISION BINOCULAIRE NATURELLE.

PREMIÈRE LOI. — *Lorsqu'on regarde un objet, la conception de son éloignement résulte de l'ouverture de l'angle formé par la convergence des rayons visuels.*

DEUXIÈME LOI. — *La notion des dimensions de l'objet regardé résulte de la conception de son éloignement ET de l'angle que l'objet occupe dans l'espace, angle dont le sommet se trouve à la pupille de nos yeux — ou, ce qui revient au même — la notion des dimensions de l'objet regardé résulte de la conception de son éloignement ET de l'espace que ses images occupent sur les rétines de nos deux yeux.*

PHOTOGRAPHIE STÉRÉOSCOPIQUE

TROISIÈME LOI. — *Dans un stéréoscope, les yeux voient toujours comme s'ils se trouvaient aux places respectives des deux objectifs au moment de la pose.*

QUATRIÈME LOI. — *L'écartement des objectifs, au moment de la pose, détermine l'angle de convergence sous lequel les solides photographiés devront être vus au stéréoscope.*

REMARQUE. — Nous employons intentionnellement le mot SOLIDES, étant entendu qu'il ne peut être question de stéréoscopie vis-à-vis d'un sujet n'ayant que deux dimensions, tel qu'une gravure, un dessin, etc.

Pour bien comprendre les troisième et quatrième lois, il suffit de

se rendre compte que l'effet stéréoscopique résulte de la fusion dans l'esprit de deux perspectives différentes. Or, ces perspectives découlent des deux points de vue occupés par les objectifs, au moment de la pose. Au stéréoscope, les yeux verront donc toujours ces deux perspectives, comme s'ils occupaient eux-mêmes les deux places que les objectifs ont occupées, c'est-à-dire que l'on aura exactement la reproduction des lignes perspectives de l'objet photographié lorsqu'il est vu sous l'angle de convergence des objectifs mêmes, et à la distance à laquelle ceux-ci étaient placés.

L'expérience et l'habitude qui nous ont conduits aux notions de distances et de dimensions, dont parlent nos deux premières lois, sont personnelles à chaque espèce animale douée de vision binoculaire. Ces notions sont le résultat combiné de l'usage des sens de la vue et du toucher. Il est certain que les espèces qui ont un écartement d'yeux différent du nôtre évaluent les distances et les grandeurs de même que nous, c'est-à-dire conformément à la réalité. Quoiqu'elles les voient autrement que nous, l'habitude et l'expérience les guident, comme elle nous a guidés nous-mêmes. Mais si l'esprit pouvait tout à coup voir la nature avec les yeux plus ou moins écartés d'espèces autres que celle à laquelle il appartient, toutes ses conceptions de distances et de volumes seraient immédiatement faussées. La photographie stéréoscopique nous met à même de vérifier l'exactitude de ce que nous avançons, comme nous le démontrerons théoriquement et expérimentalement plus loin.

COROLLAIRES DES LOIS STÉRÉOSCOPIQUES

Corollaires de la première loi.

PREMIER COROLLAIRE. — *Plus l'angle de convergence des rayons visuels est grand, plus l'objet regardé est localisé par l'esprit près du spectateur. Si cet angle est petit, l'objet est localisé au loin.*

Cela résulte de ce que nous avons l'habitude forcée de converger davantage à mesure que nous nous trouvons plus rapprochés des choses qui attirent notre attention. Plus nous regardons de près, plus l'angle de convergence est grand, et, d'après notre première loi, l'idée

que nous nous faisons de la distance résulte de l'angle de convergence même, d'après lequel l'expérience nous a appris à évaluer et à reconnaître l'éloignement des objets.

DEUXIÈME COROLLAIRE. — *Si l'on pouvait changer l'angle de convergence sans changer l'éloignement de l'objet, on fausserait la notion de la distance; l'appréciation de la dimension serait faussée également.*

D'après les lois de la perspective, les objets occupent dans l'espace un angle d'autant plus grand qu'ils sont plus rapprochés de nous; cet angle diminue à mesure qu'on s'éloigne. Conséquemment, si nous pouvions fausser la notion de l'éloignement en augmentant la convergence des rayons visuels, les objets qui sembleraient s'être rapprochés de nous sans que leur image fût agrandie nous paraîtraient plus petits qu'ils ne sont. Inversement, une convergence diminuée localisant les objets plus loin sans diminution d'image nous les ferait paraître plus grands. (Voir le stéréogramme des trois plans qui précède les lois stéréoscopiques.)

Corollaires de la deuxième loi.

Si l'angle de convergence restait invariable, quelle que fût la distance réelle de l'objet envisagé, celui-ci semblerait plus grand ou plus petit que nature, mais il apparaîtrait comme se trouvant toujours à la même distance du spectateur. En effet, d'après la première loi, c'est l'angle de convergence qui détermine la notion de l'éloignement du sujet. Si celui-ci est éloigné, son image sera petite, mais l'objet, paraissant rapproché, aura l'air réduit. Si, au contraire, on voit l'objet, avec les dimensions qu'il a, vu de près — mais toujours sous le même angle de convergence — l'image sur la rétine est plus grande, mais l'objet ne semblant pas être rapproché doit apparaître comme agrandi.

On voit immédiatement que le corollaire de la seconde loi n'est que la conséquence rigoureuse des deux corollaires de la première, et que ces deux lois et leurs conséquences constituent un ensemble auquel il n'y a rien à redire, si ce n'est que nous sommes incapables d'en vérifier l'exactitude, nos yeux ne se prêtant pas à des changements d'écartement. A cette objection fort juste nous répondons par le

Corollaire des troisième et quatrième lois.

PREMIER COROLLAIRE. — *A l'aide de la photographie stéréoscopique nous pouvons voir les objets comme si nous avions des écartements d'yeux autres que l'écartement humain.*

DEUXIÈME COROLLAIRE. — *Par la photographie stéréoscopique il n'y a qu'une seule manière de reproduire les objets avec leurs proportions réelles, et vus à la distance qu'ils occupaient en avant des objectifs au moment de la pose : C'EST DE LES PHOTOGRAPHER AVEC UN ÉCARTEMENT D'OBJECTIFS CORRESPONDANT A L'ÉCARTEMENT DES YEUX HUMAINS.*

En effet, les 6.5 centimètres qui séparent nos yeux forment la base du triangle dont le sommet est l'angle de convergence visuelle, qui est notre seul guide pour apprécier les distances d'abord et, par voie de déduction, les volumes ensuite.

On ne peut pas objecter : qu'importe la distance à laquelle on voit l'objet au stéréoscope, pourvu que l'effet stéréoscopique soit satisfaisant. Beaucoup de stéréoscopistes raisonnent ainsi et basent des théories sur leurs illusions. Mais il ne suffit pas que l'effet stéréoscopique soit convenable : il importe essentiellement qu'il soit VRAI. On s'en aperçoit surtout dans le portrait stéréoscopique. Or, chaque fois que l'écartement des objectifs n'aura pas correspondu à celui des yeux, les objets se montreront comme étant plus grands ou plus petits que nature, et leur distance comme leurs proportions paraîtront faussées en profondeur.

Un de mes bons amis, que j'espère convaincre de son erreur, me montra un stéréogramme très bien fait et d'un beau relief. Je crus voir une lampe électrique accrochée au tronc raboteux d'un vieux chêne. Or, c'était une perle fine qu'un orfèvre avait enchâssée dans une coque pour représenter un minuscule gland, formant épingle; l'écorce de l'arbre était le tissu de la cravate dans laquelle l'épingle était piquée! La photographie avait été faite de très près, en deux poses, avec un déplacement d'objectif de trois ou quatre millimètres seulement.

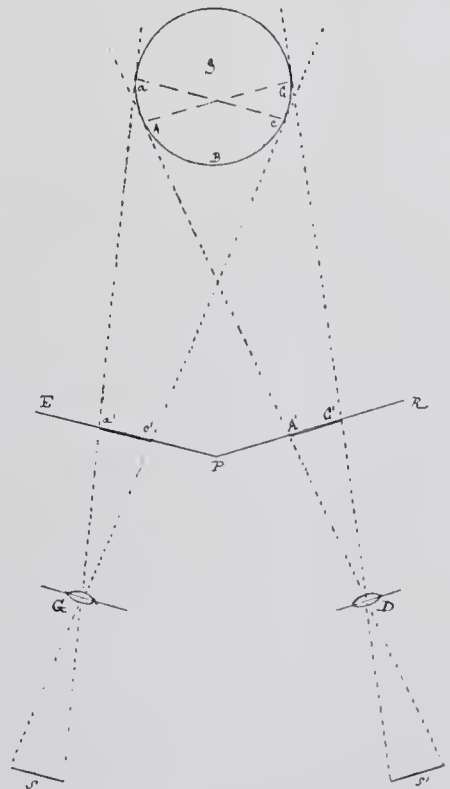
CONSÉQUENCES RIGOUREUSES DES LOIS STÉRÉOSCOPIQUES.

Nous venons de voir que la convergence des yeux et des objectifs est l'élément essentiel de la stéréoscopie. Or, si nous voulons

reproduire fidèlement par les objectifs ce qu'ont vu les yeux, puisque les axes des yeux ont convergé vers le sujet, les axes des objectifs doivent théoriquement converger de la même manière. Ces instruments ne peuvent donc pas être montés sur une même et unique planchette dont le plan est invariable. Chacun des objectifs devrait appartenir à une chambre noire indépendante, fixée à l'aide d'un pivot sur une base commune, de manière à permettre aux objectifs de se rapprocher davantage à mesure que l'angle de convergence augmente. En un mot, il faudrait que les appareils fussent capables des mêmes mouvements que les yeux.

Au point de vue théorique absolu, et poussant le souci de la vérité jusqu'à ses limites extrêmes, on doit même reconnaître, comme conséquence de ce qui précède, que si les objectifs ne peuvent pas occuper le même plan, ce qui serait exclusif de la convergence et ne permettrait que leur rapprochement, les phototypes négatifs ne peuvent pas se trouver dans un même plan non plus. Dès lors, comme leurs images positives doivent être vues par des regards convergents, et perpendiculairement à leur surface, l'épreuve stéréoscopique couplée devra faire un pli en avant en son milieu. Enfin, si l'on a besoin de lentilles pour grossir des images trop réduites par des appareils à court foyer, les axes de ces lentilles devront correspondre aussi aux rayons visuels convergents, et le stéréoscope idéal se présentera dans les conditions suivantes.

S est une sphère photographiée stéréoscopiquement par les objectifs GD, distants d'un peu moins de 6.5 centimètres, puisque 6.5 centimètres correspondent à l'écartement des yeux regardant l'horizon, cas auquel les rayons visuels sont pratiquement parallèles. Les deux négatifs ss' ont donné les deux épreuves $a'c'$, $A'C'$. Pour voir ces images qui forment le couple stéréoscopique faisant un angle en son milieu, les yeux se placeront en GD et, s'il faut des lentilles, leur plan devra être respectivement parallèle au plan des objectifs GD.



Ce dessin démontre que, contrairement à l'opinion généralement répandue, les images du couple stéréoscopique ne sont jamais superposées dans un stéréoscope; il suffit qu'elles apparaissent comme un peu plus rapprochées que l'écartement des yeux, de manière à remplir pour chaque œil l'angle occupé dans la nature par l'objet envisagé qui, dans notre cas, est la sphère S.

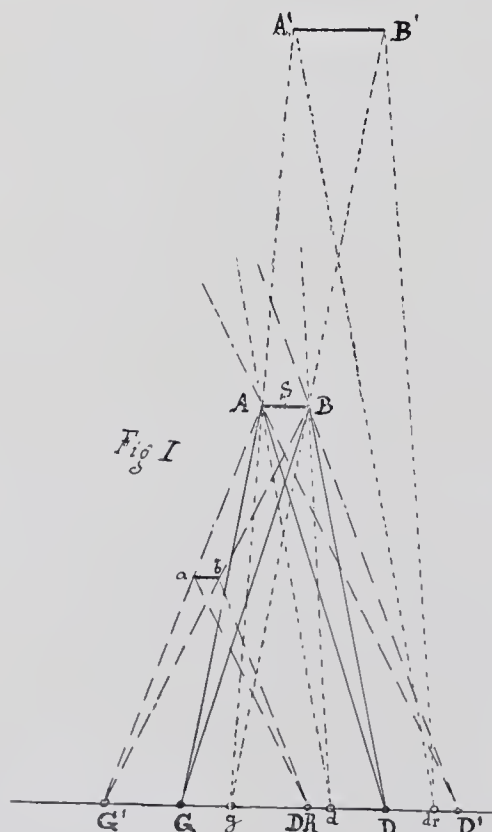
On peut énoncer cette vérité d'une manière plus frappante en disant que si le couple stéréoscopique était transparent, placé entre le spectateur et le modèle, il devrait couvrir exactement celui-ci, et correspondre pour chaque œil avec la nature même.

Les prismes qu'on emploie dans les stéréoscopes n'ont d'autre but que de rapprocher un peu et non de superposer les épreuves montées avec un écartement trop considérable de leurs points correspondants.

Voilà la théorie absolue de la stéréoscopie dans toute sa rigueur. Au point de vue de la pratique photographique cependant, et à moins de vouloir photographier un objet de très près, une chambre stéréoscopique ordinaire rendra la vérité naturelle avec une *approximation*

suffisante, si les objectifs sont placés à l'écartement naturel de 6.5 centimètres. Pour le portrait surtout, on ne peut pas s'écarter de cette règle, car dans la figure humaine on aperçoit la déformation la plus minime.

Avant de montrer par des épreuves stéréoscopiques comparatives la vérité absolue et manifeste des lois que nous venons de formuler, nous allons en donner l'explication graphique à l'aide des figures suivantes :



Il n'est pas tracé sur la figure pour ne point la compliquer. La photographie de l'objet, faite avec les objectifs placés en G et en D, donnera la représentation exacte de la distance de S et des dimensions de AB. Si l'on rapproche les objectifs

et si l'on photographie en plaçant les objectifs aux points gd , l'angle de convergence gSd est plus petit que GSD . Mais les yeux ne pouvant pas se mettre en gd pour voir les images, si l'œil gauche placé en g ne bouge pas, il faudra reculer l'angle $A dB$ jusqu'en $A'drB'$ pour que son sommet entre dans l'œil droit, car nous supposons la distance $gdr = GD$ égale à l'écartement des yeux. Mais alors la fusion des deux images de AB sera reportée en avant et se fera en $A'B$, l'objet paraîtra plus éloigné et plus grand que nature. Si l'on éloigne, au contraire, les objectifs jusqu'en $G'D'$, l'angle de convergence $G'SD'$ est plus grand que GSD ; mais, pour voir l'image, l'œil droit devra se placer en DR , le gauche étant en G' ; en effet, $G'DR$ est égal à l'écartement des yeux GD . Mais alors les images se fusionneront en ab et l'objet semblera plus rapproché et plus petit que nature.

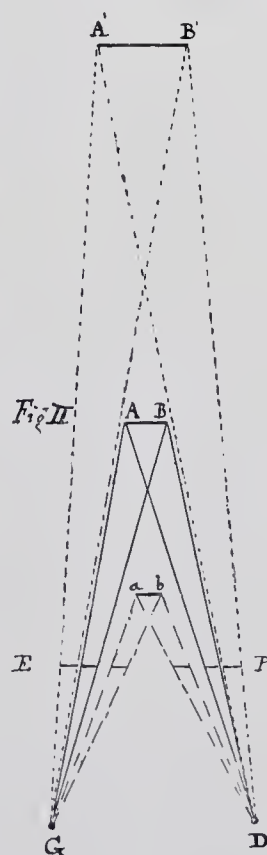
La figure II est la conclusion de la précédente; les trois convergences y sont dessinées partant des mêmes points GD , représentant les yeux. On reconnaîtra immédiatement dans cette figure la perspective des trois plans verticaux figurés par le stéréogramme qui précède les lois stéréoscopiques. Dans la figure II, le stéréogramme qui représente l'épreuve stéréoscopique est supposé se trouver en EP .

On y remarquera que les deux éléments de chaque couple doivent être écartés l'un de l'autre de manière à être regardés avec l'angle de convergence voulu.

*
* * *

Dans les figures I et II, les trois stéréographies sont faites à la même distance du sujet, mais avec des convergences différentes. Dans la figure III, la distance du sujet varie, mais la convergence reste la même. La vision normale est représentée par les traits pleins, les yeux se trouvant en GD et voyant l'objet AB à la distance DS . Si l'on photographie AB avec la même convergence, mais de plus près, il faudra mettre les objectifs en gd . Mais, de nouveau, pour voir l'image, l'œil droit devra la regarder du point dr , et l'objet se verra à la distance $drS' = DS$, mais il semblera plus grand que nature.

Si, au contraire, on a photographié des points $G'D'$, l'œil droit



ne pourra voir l'image de droite que du point DR, et l'objet apparaîtra en s à la distance $sDR = SD$, mais il paraîtra plus petit que la réalité.

La figure III montre comment certains ont pu se tromper en croyant qu'il suffit de rapprocher les objectifs pour photographier un

petit objet de près. Ils n'auraient raison que si l'objet était un point géométrique qui n'a aucune dimension et, par conséquent, aucune ligne en perspective. Les petit objets, si on veut les reproduire tels qu'ils sont, doivent être photographiés comme les grands, à la distance à laquelle on veut les voir, et avec l'écartement des objectifs égal à celui des yeux.

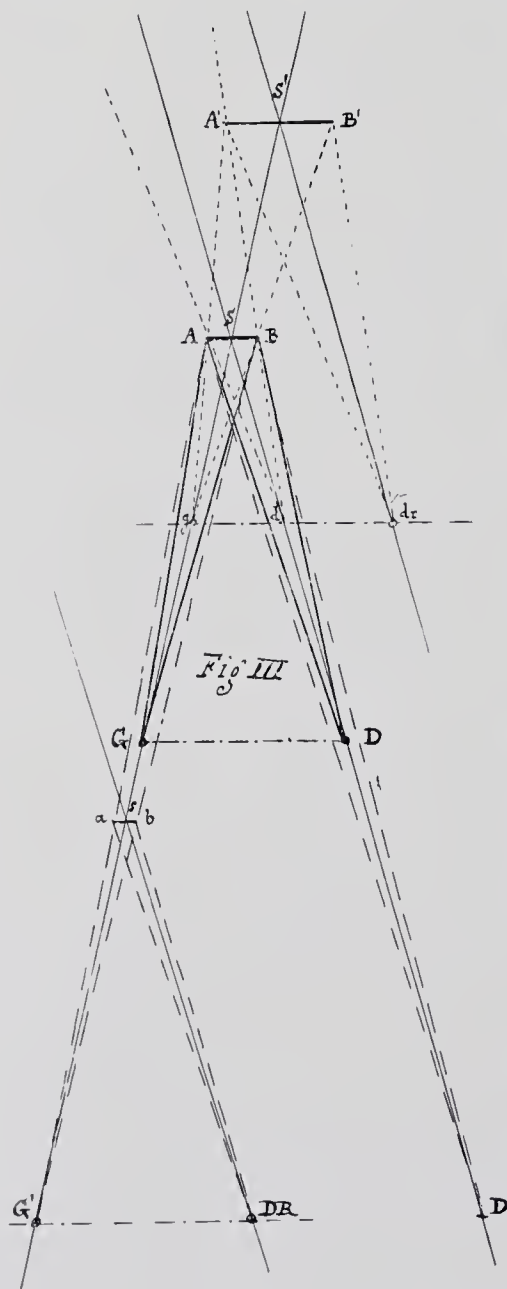
On ne regarde guère à une distance moindre que dix à douze centimètres, avec un angle de convergence de 30° environ. Mais quand on photographie à cette distance, même avec des objectifs à très court foyer, l'image risque fort d'être plus grande que nature et, dès lors, la composition du couple stéréoscopique devient impossible par la voie ordinaire.

Supposons, en effet, figure IV, un objet AB vu et photographié stéréoscopiquement de très près, les yeux et les objectifs étant placés en GD. Il se pourra que les images ba , $b'a'$ soient plus grandes que nature, et comme il faudra les regarder — comme toujours — à la distance focale de l'objectif pour avoir

la perspective vraie, il faudra les placer plus loin des yeux que la distance DS, et comme il faudra les regarder avec l'angle de convergence GSD, l'image destinée à l'œil droit devra se placer en $a''b''$ à la gauche de celle destinée à l'œil gauche.

Dans ces conditions, en vertu de notre première loi, la fusion stéréoscopique se localisera en AB conformément à la réalité.

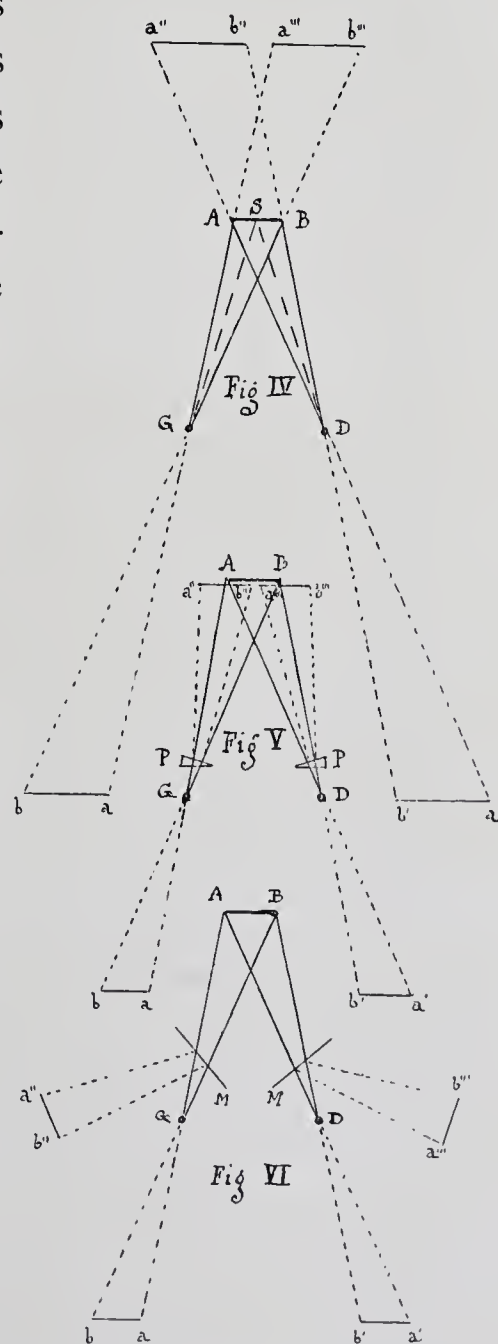
Si, comme dans la figure V, les images sont reproduites en gran-



leur nature, il n'y a plus moyen de former le couple stéréoscopique, les deux images devant occuper la même place AB. Il faut alors user d'expédients, coller les images l'une à côté de l'autre et les superposer; c'est le cas ici d'employer ce mot, à l'aide des prismes achromatiques PP. Mais on sait que les prismes déformeront les images en sens inverse et la fusion ne sera pas satisfaisante. Il vaudra donc mieux, en cas pareil, opérer la fusion — figure VI — à l'aide de deux miroirs MM dont l'inclinaison déterminera la place à faire occuper par les images, de façon à ce que la distance $GM + Mb'' = GB$. Seulement, avec ce système, l'objet sera renversé de gauche à droite, à moins qu'on n'ait pris soin de faire les phototypes à travers le verre des plaques mises à l'envers dans les châssis.

Avant de passer à la preuve expérimentale par la photographie stéréoscopique de tout ce que nous venons d'établir, qu'il nous soit permis de donner à tous ceux qui sentiraient encore l'envie de nous contredire, l'opinion d'un de nos plus grands opticiens, M. E. Krauss, sur l'effet produit par un écartement d'objectifs supérieur à l'écartement des yeux.

Parlant, dans ses catalogues, de ses jumelles à prismes, il dit textuellement : « Les stéréojumelles à prismes Krauss sont disposées de telle façon que l'ÉCART DES OBJECTIFS SOIT PLUS GRAND QUE L'ÉCART DES OCULAIRES. Il en résulte un effet stéréoscopique AUGMENTÉ. L'image est ainsi à la fois plus agréable et plus utile. » Malheureusement elle cesse du coup d'être vraie, et quant à son utilité plus grande, nous serions heureux de la connaître. Aussi M. Krauss ajoute : « Pour le théâtre où l'effet stéréoscopique trop accentué eût été plutôt nuisible, nous construisons notre jumelle avec l'écart des objectifs ÉGAL A CELUI DES OCULAIRES », c'est-à-dire égal à celui des yeux.



CONCLUSIONS

Produire une photographie stéréoscopique vraie est chose plus délicate qu'on ne pense. Et quand nous disons *vraie*, nous considérons le côté pratique de la question, sachant bien que la vérité théorique ne peut pas être atteinte pour des raisons que d'autres ont suffisamment éclaircies; mais comme ces écarts théoriques sont en quelque sorte infinitésimaux et que l'œil le mieux exercé ne saurait les découvrir, nous n'en parlerons pas.

Pour se rapprocher le plus possible de la vérité stéréoscopique il faut :

1° Choisir son point de vue, c'est-à-dire se placer de manière à voir le sujet tel qu'on veut le revoir au stéréoscope;

2° Placer son appareil au dit point de vue, de manière que les objectifs occupent les places qu'ont occupées les yeux;

3° Veiller, par conséquent, à ce que les objectifs soient écartés de même que les yeux, dont l'écartement normal est 6.5 centimètres;

4° Etablir les épreuves de manière que l'œil droit voie celle produite par l'objectif de droite et l'œil gauche l'autre. L'expression ordinairement employée et qu'on trouve dans les meilleurs auteurs : *mettre à droite l'épreuve de gauche*, est on ne peut plus vicieuse. Elle est née du tour de main. En effet, la photographie produit un renversement des images de *haut en bas*. Pour voir l'épreuve double non encore découpée, on la renverse de manière à pouvoir la considérer la tête en haut : mais, par ce fait, on a amené à droite l'épreuve de gauche. Après découpage, il faut donc remettre les épreuves à leurs places respectives;

5° Il faudrait pouvoir découper les épreuves de manière que l'une ne contienne rien qui ne soit contenu dans l'autre; mais cela est impossible puisque les images diffèrent et ne sont pas superposables. Pratiquement il suffit que les avant-plans aient leurs homologues dans les deux images, car ce sont eux qui doivent être le plus en relief. Dans ce cas, le reste est satisfaisant quoiqu'il y ait alors un petit excès d'arrière-plan à la droite de l'image de gauche et un semblable excès d'arrière-plan à la gauche de l'image de droite.

6° Il est utile de monter les épreuves sur fond noir. L'image pourra alors paraître comme vue par une fenêtre ouverte si l'on sacrifie verticalement un demi-millimètre à la droite de l'épreuve de droite, et si l'on découpe de même un demi-millimètre à la gauche de l'épreuve de gauche. Cette opération amènera le fond noir à l'avant-plan, puisque ses lignes verticales homologues seront de 1 millimètre plus rapprochées que les avant-plans de l'image même. Les yeux devront donc converger davantage pour regarder le fond noir que pour regarder le sujet, ce qui localisera le fond en avant du tableau, et lui fera faire fonction de fenêtre. Ceci est un point auquel le Congrès de photographie n'a pas songé lorsqu'il a fixé à 70 millimètres d'écartement les côtés homologues de la cache stéréoscopique, après avoir fixé au même écartement de 70 millimètres les points homologues du couple stéréoscopique. Et pour ces derniers même, le Congrès aurait dû dire s'il entend parler des points situés à l'horizon ou à l'avant-plan (1).

7° Dans le stéréoscope les images doivent être vues avec la même convergence des rayons visuels que celle qui a existé vis-à-vis de la nature. Le moyen le plus sûr pour arriver à ce résultat, quand il s'agit d'un couple dont les deux éléments sont juxtaposés, est de coller les deux épreuves de manière à écarter de 6.5 centimètres les points homologues situés à l'horizon, et d'employer un stéréoscope dont les oculaires soient des lentilles pleines — et non des prismes — écartées également de 6.5 centimètres de centre à centre. Alors on regardera l'horizon avec des regards parallèles et la convergence vers les avant-plans en découlera naturellement. Il est malheureux que les stéréoscopes du commerce ne répondent pas à cette condition; leurs lentilles sont plus écartées; dès lors on ne regarde point par leurs centres, mais bien par leurs bords. Il en résulte qu'elles font fonction de prismes, qui déforment et déplacent en apparence les images en les rapprochant. C'est pourquoi, dans ce cas, celles-ci doivent avoir un écartement plus grand que celui qui est seul rationnel et que nous venons

(1) M. Marteau, dans ses études stéréoscopiques, fait observer avec raison que si l'écartement des points homologues fixé par le Congrès doit s'appliquer aux points qui se trouvent à l'horizon, la cache du Congrès, dont les côtés homologues ont le même écartement, se localisera elle-même à l'horizon et le tableau entier se trouvera en avant de son cadre, ce qui est un non-sens.

d'indiquer L'écartement qui convient en général pour ces instruments est de 7 centimètres pour les points similaires à l'horizon.

8° Enfin, il faut que la distance entre l'épreuve et les yeux soit égale à la longueur focale des objectifs. Cela est indispensable, car ce n'est que dans ces conditions que les images occuperont l'angle voulu. Si l'on emploie des lentilles, il faut régler l'appareil de façon à ce que l'angle occupé par l'image soit le bon, et que sur la rétine la dimension de l'image corresponde à celle que produirait la nature même.

NOS PREUVES TANGIBLES.

On a fait des *referendum* à propos d'épreuves stéréoscopiques, obtenues dans des conditions anormales et donnant PRÉTENDUMENT la représentation vraie de l'objet photographié, et on en a tiré des conclusions incroyables. C'est entre autres le cas de M. Donadieu qui, dans son dernier ouvrage, prétend avoir obtenu la meilleure représentation d'un cube, en le photographiant avec un écartement d'objectifs d'un centimètre seulement. Ceux qui devaient se prononcer sur le *referendum* n'avaient jamais vu le modèle en nature (1). Ce n'est point ainsi qu'il faut procéder. Si on veut l'avis des gens sur la ressemblance d'un portrait, il faut mettre à côté le modèle ou une stéréoscopie VRAIE, qui puisse en tenir lieu. C'est ce que nous allons faire dans les deux exemples suivants qui nous serviront à résumer, avec le lecteur, tout ce que nous venons de dire.

Voici d'abord une œuvre d'art en bronze, très connue : *les Libellules*. Elle a été photographiée trois fois à la même distance, mais avec des écartements d'objectifs différents, l'objectif de droite étant resté en place.

La seconde des images correspond à l'écartement normal de 6,5 centimètres. Pour voir ces trois stéréogrammes on doit donc faire varier la convergence des rayons visuels. C'est pour cette raison que les trois couples d'images ne se trouvent pas au même écartement.

J'ai monté l'ensemble à un écartement plus grand que celui que je

(1) Voir *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, 1906, n° 3, p. 101.

préconise afin qu'on puisse le regarder avec les stéréoscopes du commerce. Quel que soit, du reste, le stéréoscope employé, s'il ne reproduit pas la convergence exacte qu'il faudrait, on peut la supposer telle pour la statuette du milieu et imaginer que celle-ci représente la dimension apparente conforme à la réalité.

Regardez bien cette statuette, et vous aurez immédiatement l'impression que des deux autres, celle de gauche est plus éloignée de vous et qu'elle semble la plus grande. Celle de droite, au contraire, paraissant la plus rapprochée semble la plus petite. Et cependant les



trois images de droite sont identiques, tirées sur le même phototype, et celles de gauche ont exactement la même dimension puisqu'elles ont été photographiées à la même distance.

Si vous comparez ensuite les attitudes des trois statues vous devrez reconnaître que celle de gauche est — comment dirai-je? — la plus plate des trois; il y a peu de différence entre les plans occupés par les deux mains et par les deux pieds. Un artiste reconnaîtra tout de suite que le bras droit, du coude à l'épaule, et la jambe droite, du genou au pied, sont trop courts. La robe bat les mollets, le socle semble ovale en largeur quoique la figure n° 2, qui est conforme à la réalité, montre que le socle est rond. Si nous nous reportons à la troisième figure, celle de droite, nous lui trouvons un relief exagéré. Le socle est ovale en profondeur, le personnage fait un pas immense, son bras droit et sa jambe droite sont trop longs, la robe s'éloigne comme emportée par le vent.

Et cependant si l'on demandait dans un *referendum*, à un public non prévenu, laquelle de ces trois stéréographies est la meilleure, il est probable que 90 p. c. des spectateurs préféreraient celle qui a un relief exagéré. Pourquoi? Parce que leur éducation stéréoscopique a été faussée par le relief exagéré qui se trouve dans presque tous les stéréogrammes existants, qui presque tous sont faits avec un écartement d'objectifs trop grand.

Quel est le résultat de cet état de choses? Prenons des vues de villes : quand vous les voyez en nature *après* les avoir vues au stéréoscope, vous ne les reconnaissez pas, ou du moins il vous vient toujours des réflexions dans le genre de celles-ci :

« Je me figurais que cette place était autrement grande! que la rue N... n'avait point cette largeur!

Ce n'est que lorsqu'on a vu la place ou la rue *d'abord*, et *qu'on en connaît, par conséquent, les proportions*, qu'on les retrouve ensuite au stéréoscope avec une approximation suffisante pour que l'esprit puisse redresser l'erreur en s'aidant du souvenir.



Voici un autre exemple dans lequel deux stéréoscopies ont été faites du même sujet, une sphère terrestre, avec un même angle de convergence, mais à des distances différentes. L'image gauche fut faite à un mètre de distance avec un écartement de 6.5 centimètres entre

les axes des deux objectifs. L'image droite fut obtenue avec un écartement de 13 centimètres, à deux mètres de distance.

L'angle de convergence est donc resté le même devant la nature. Cet angle est aussi le même sur l'épreuve où les centres des deux sphères sont respectivement équidistants, soit 7 centimètres, contrairement à notre théorie, pour les raisons indiquées à propos de l'exemple précédent. Quand on regarde ces deux sphères au stéréoscope, elles apparaissent comme si leurs centres se trouvaient à la même distance des yeux, c'est-à-dire que l'une semble se trouver à côté de l'autre, à un mètre du spectateur : on a l'illusion d'une petite sphère placée à côté d'une grande. Cependant la petite n'apparaît pas comme étant une réduction de la grande. Celle-ci seule correspond aux proportions du modèle et rend la véritable inclinaison de la sphère sur son axe.

Quand on y regarde bien, on doit reconnaître que la petite sphère semble beaucoup moins inclinée en avant que la grande : leurs axes ne sont pas parallèles, ce qui devrait être si la petite était une réduction exacte de la grande. Cela tient à ce que les lignes perspectives de la petite sphère, vue à un mètre comme la grande, correspondent à celle d'un objet vu à une distance double et avec un écartement des yeux double.

A ceux qui nous demanderaient pourquoi nous n'avons pas collé les épreuves de façon à mettre les pieds des deux sphères à la même hauteur, nous répondrons que les objectifs s'étant trouvés à la hauteur du centre de la mappemonde, ce centre doit rester pour les deux images sur la ligne de l'horizon.

On aurait pu renverser cet exemple et photographier d'abord à deux mètres avec l'écartement normal de 6.5 centimètres, et ensuite à un mètre avec un écartement moitié moindre. C'eût été alors la petite sphère qui aurait représenté exactement la nature, et la grande qui aurait été déformée dans ses proportions.

LES OBJECTIONS PROBABLES.

1° *Si l'on colle les statues, de façon qu'elles soient équidistantes, deux à deux, elles seront alignées au même plan. Cela est vrai, MAIS la perspective en profondeur de la première et de la troisième sera encore*

plus fausse qu'actuellement, puisque les composantes ne répondront plus à l'angle de convergence qui a déterminé les lignes de celle-ci.

2^o Si l'on colle les deux petites sphères à un écartement plus grand que celui des grandes, la fusion des premières se fera à un plan situé plus en arrière. Cela est encore vrai et l'on pourra créer l'illusion de la distance vraie de l'objet et de sa dimension réelle en hauteur, MAIS ses proportions resteront changées; ce qui ne sera jamais vrai, ce sera le relief de l'objet même, ses dimensions en profondeur, ou en épaisseur si on le préfère. On pourra ne pas s'apercevoir de la chose vis-à-vis d'un objet isolé et dont les lignes perspectives ne sont pas très accentuées, mais dans un paysage, une vue de ville, un intérieur, un solide géométrique, un portrait surtout, la chose deviendrait immédiatement évidente.

En voici, sans commentaires, un exemple frappant : deux portraits du même personnage, l'un fait de loin et puis agrandi, l'autre fait de



très près et réduit ensuite, de façon à les présenter à la même dimension. Comme on se trouve à distance convenable pour voir l'un, mais qu'on ne peut pas se placer suffisamment près de l'autre pour le regarder, celui-ci, qui est pourtant aussi vrai qu'un objectif à court foyer peut le rendre, semble monstrueux.

Dans certains cas, c'est ce manque d'évidence *a priori*, de cette évidence crevant les yeux, qui a conduit des esprits irréfléchis à s'écarter des lois que nous venons de reconnaître, parce que, ne les ayant pas observées pour créer et le phototype et l'épreuve, ils sont arrivés à un résultat qui leur a *semblé* satisfaisant, faute d'un terme de comparaison immédiate. De là à formuler des principes erronés il n'y a qu'un pas; quant aux adeptes, les théories les plus saugrenues en trouvent toujours.

Avril 1906.





LISTE DES MEMBRES

1906

SA MAJESTÉ LE ROI, *Protecteur.*

S. A. R. MONSEIGNEUR LE PRINCE ALBERT DE BELGIQUE
Président d'honneur.

Membres d'honneur.

- ABNEY, W. DE W., capitaine, Willeslie House, Witherby Road, London, S. W.
BOLAS, 60, Grove Park Terrace, Chiswick-London.
BUCQUET, Maurice, 12, rue Paul-Baudry, Paris.
DAVANNE, 82, rue des Petits-Champs, Paris.
EDER (le Dr J.-M.), K. K. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduction,
Westbahnhofstrasse, Wien.
FABRE, 18, rue Fermat, Toulouse.
JANSSEN, directeur de l'Observatoire d'astronomie physique, Meudon (France).
JUHL, Ernest, Patriotische Gebäude, Hambourg.
LIPPMANN, G., membre de l'Institut, 10, rue de l'Éperon, Paris.
PECTOR, secrétaire général de la Société française de Photographie, 9, rue Lincoln, Paris (VIII).
SEBERT (général), administrateur de la Compagnie des Forges et Chantiers de la Méditerranée,
14, rue Brémontier, Paris.
VIDAL, 19, avenue Henri-Martin, Paris.
WALLON, professeur agrégé de physique, 65, rue de Prony, Paris (XVII).

Membres honoraires.

- BOONROY, directeur de l'École industrielle, Marché-aux-Chevaux, Anvers.
CERFONTAINE, M., chef de travaux à l'Institut zoologique, Liège.
DEFONTAINE, J., ingénieur, 47, rue des Échevins, Ixelles.

(Les noms précédés d'un astérisque sont ceux des membres fondateurs.)

SECTION D'ANVERS

Membres effectifs.

- ADLER, Adolphe, 7, rue Conscience.
 AGIE, Joseph, 9, rue de l'Amman.
 ANGENOT, C., 44, rue Rembrandt.
 BASTYNS, Edm., 29, rue des Tanneurs.
 BELLEMANS, Louis, 12, Marché-aux-Œufs.
 BERTRAND, H., 43, rue de l'Empereur.
 BOËYNAEMS, 5, rue du Prince.
 BOONE, Félix, 34, place de Meir.
 BOURGEOIS, Aristide, 71, rue de Merxem.
 BOUVART, Jules, 18, rue Verdussen.
 BRAHM, Thiel, 51, rue Mercator.
 BRAND, G., opticien, 10, Pont de Meir.
 BULCKE, Auguste, 283, chaussée de Malines.
 BÜSCH, Max, employé, 26, rue Conscience.
 CAMBRÉSY, Léon, auditeur militaire, longue rue d'Argile.
 CLIMAN, Henri, appareils photographiques, 18, rue Jésus.
 COGELS, Henri, 181, avenue des Arts.
 COLON, Henri, 52, rue Van Dyck.
 CORNELIS, Ernest, 17, avenue Marie-Thérèse.
 COUDERÉ, J., 42, rue Ancienne Église.
 DE LEEUW, Paul, 16, avenue Isabelle.
 DE LEZAACK, L., 5, rue de la Giroflée.
 DE LOZANNE, Karel, appareils et fournitures photographiques, 5, rue de l'Orgue.
 DEMBLON, Auguste, 25, avenue Isabelle.
 DE MEY, Léopold, 16, rue aux Lits.
 DE SMET, Eugène, 50, rue Breughel.
 DE TIÈGE, major d'artillerie, 5, chaussée d'Anvers, Lierre.
 DE WINTER, J., 3, avenue Van Eyck.
 ELSEN, Paul, 45, rue des Tanneurs.
 FRANÇOIS (Dr Paul), 17, rue de la Justice.
 FUHRMANN, Richard (M^{me}), 27, rue Mozart.
 GEVAERT, Liévin, industriel, Vieux-Dieu.
 GIFE, Louis, 76, avenue des Arts.
 GILLIOT, Léon, 37, avenue du Sud.
 GOUBAU, Stanislas, 81, rue du Péage.
 GRISAR, Émile, 11, longue rue de l'Hôpital.
 HAESAERTS, J., gérant de la maison Marynen, 4, place Teniers.
 HAHN, Ch., 38, avenue des Arts.
 HENROTAY (Dr J.-L.), 42, rue Quellin.
 HOMBLÉ, Ch., 10, rue Edelinck.
 HUFFMANN, M., 8, rue Marcgrave.
 HUNTER, Michel, 45, rue des Peintres.
 HUYSMANS, Henri, 2, rue Otto Venius.
 HYNEN, Constant, 20, Marché-au-Lin.
 ISBECQUE, Ed., 9, rue Van Diepenbeek.
 KEUSTERS, Léon, 11, canal des Récollets.
 LALIÈRE, A., professeur, 51, rue des Peintres.
 LEMEUNIER, Richard, 18, rue Van Straelen.
 LEYS, A., 9, rempart Porte du Rhin.
 *MAES, Jos., 25, rue Rembrandt.
 MAQUINAY, Georges, 2, avenue Marie-Henriette.
 MARINUS (Dr), 133, chaus. de Berchem, Berchem.
 MARSILY, Ferdinand, 66, rue Van Schoonbeke.
 MARSILY, J.-C., 8, rue de la Pépinière.
 MERTENS, J., 72, rue Dambrugge.
 MOËRIS (Dr J.), 4, rue Appelmans.
 MOREELS, Raymond, avocat, 3, avenue Plantin.
 MYIN, Georges, candidat notaire, 16, longue rue des Claires.
 NIEUWLAND, Louis, 13, rue de la Justice.
 PAUWELS, Maurice, 58, rue Mercator.
 *PLÜCKER, colonel, 11, rue Damhouder.
 REYNEN, Victor, 5, rue Van Ertborn.
 SANDERS, Th., 87, rue Osy.
 SIMONS, Amédée, 10, avenue Marie-Henriette.
 SPELTEN, Pierre, A., 40, place de Meir.
 *STORMS, Raymond, 8, rue de la Pépinière.
 SURY, Joseph, Usine de Wyneghem, Wyneghem.
 TOURNAY, major du génie, 5, rue Durlet.
 VAN BELLINGEN, Gustave, 16, rue Edelinck.
 VAN BERKESTYN, Jacques, 56, rue Ommeganck.
 VAN BEVER, Alfred, capitaine d'artillerie, 54, rue Conscience.
 VAN CUYCK, Émile (fils), 37, Marché-aux-Souliers.
 VAN DEN BROECK, Henri, 240, rue Lozane.
 VAN DE POEL, Franç., 42, rue Gysels, Borgerhout.
 VAN DER PLAETSE, Karel, directeur de l'école moyenne de l'État, 2, rue de l'Arc.
 VAN DE VELDE (Dr H.), 74, rue Van Schoonbeke.
 VAN DE VELDEN, 162, avenue Mosselman.
 VAN DE VIN, Jean, 181, chaussée de Malines.
 VAN MEERBEECK, Gustave, 39, rue des Capucins.

VINCART, Paul, 160, rue Bréderode.
 VOGELS, Henri, lieutenant d'artillerie, 37¹, rue Schul.
 VON DER BEKE, Max, 27, rue du Robinet.
 WAUTERS, Paul, 32, chaussée de Malines.
 WILLEMS, Franz, 16, rue de Prétoria.
 WÜST, Alexandre, ingénieur, 4, rue du Chantier.
 WYNEN, Paul, sous-lieutenant d'artillerie, 29, rue du Compromis, Anvers.
 YSEUX, Victor, avocat, 2, rue de la Reine.

Membres associés.

BRICOURT, Lucien, 25, rue de Moy.
 CASTERS, Constant, 107, avenue du Commerce.
 DELAUNOY, Ch., lieutenant du génie, 36, avenue Isabelle.
 DE VRIES, H., B. M., 110c, rue du Rempart, Berchem.
 FUHRMANN, Richard, 27, rue Mozart.
 JORDENS, Pierre, 51, rue de la Duchesse.
 LEFEBVRE, Eug., lieutenant du génie, 67, rue Haringrode.
 SLINGENEYER DE GOESWIN, A., capitaine commandant d'état-major, 157, chaussée de Malines.
 TORFS, Louis, 6, rue Biart, Berchem.
 VAN BERKESTYN (M^{me} Jacq.), 56, rue Ommeganck.
 VAN DEN BEMDEN, Maurice, 12, longue rue d'Hérenthals.
 VAN DEN EYNDT, Casimir, capitaine du génie, 35, rue du Moulin.
 VERHOOGEN, Louis, capitaine commandant du génie, 13, rue Nottebohm.



SECTION DE BRUXELLES

Membres effectifs.

ADELOT, Édouard, 244, avenue de la Couronne, Ixelles.
 ALARD (M^{lle} Hélène), 61, boulevard de Waterloo.
 ALEXANDRE, photographe, 14, place du Musée.
 ALLARD, Oswald, 17, rue de la Sablonnière.

AVANZO, D., représentant de la maison Gecele, 86, Marché-aux-Herbes.
 BARDIN, Jean, pharmacien-chimiste, 40, rue de l'Écuyer.
 BAUER-LUDWIG (M^{me}), 53, rue de l'Association.
 BAYART, Paul, 19, rue des Halles.
 BELOT, Ch., 24, rue du Poinçon.
 BENNERT, L., 104, rue du Prince Royal.
 BENNERT, V., 29, rue Jourdan.
 BERGÉ, Albert, professeur agrégé de l'Université libre de Bruxelles, 122, rue de la Poste, Schaerbeek.
 * BERNARD, Eugène, 308, rue Royale.
 BIDART, Eugène, 16, rue de Suisse.
 BLANCKAERT, Célestin, photographe, 13, Maagdendries, Hasselt.
 BOËL, Louis, 6, place Rogier.
 BOITSON, 81, rue Léopold, Jette-Saint-Pierre.
 BRAY, Albert, docteur en sciences, 16, Marché-aux-Herbes.
 BRIGODE, Henri, 131, chaussée de Charleroi, Saint-Gilles.
 BRIOTS (M^{me} Élise), 177, avenue Louise.
 BRONKHORST, Ph.-J., 19, place Rouppe.
 BROOThAERTS, Théophile, 37, rue Henri Maus.
 BURTON, François, 188, rue de Terre-Neuve.
 CAMPION, Ferdinand, Grand'Place, Vilvorde.
 CAPOUILLET, Alexis, 12, rue de la Presse.
 CLAISSE, Eugène, 38, rue Faider.
 COCRIAMONT, Armand, pharmacien-chimiste, 65, rue Quinaux, Schaerbeek.
 COLARD, H., 77, rue du Trône.
 COLLEYE, Adrien, 20, rue des Drapiers.
 COSSON, major du génie en retraite, 41, rue de Turquie.
 COUSTENOBLE, Henri, agent de change, 5, rue du Parlement.
 COUTTELIER, Louis, avocat, rue du Prince royal, Ixelles.
 DAMANET, avocat, 126, avenue Louise.
 DAMIENS, Henri, avocat, 18, rue du Congrès.
 DANSART (M^{me} A.), 215, avenue Brugmann, Uccle.
 DANSART, Em., avocat, 5, place du Petit-Sablon.
 DE BAL (M^{lle} Élise), 64, rue Joseph II.
 DECHARNEUX, Em., négociant, 32, avenue de la Couronne.

DE CLERCQ, Jules, juge de paix, Flobecq.
DE COCK, Bois du Renard, Ath.
DE COCQ, Émile, ingénieur, 11, rue de la Blanchisserie.
DE COEN, A., 16, rue Stévin.
DE JAMBLINNE DE MEUX (baron), lieutenant-colonel au régiment des carabiniers, 42, square Ambiorix.
* DELAVELEYE, 21, place de Louvain.
DELEVOY, Léon, 4, rue Bodenbroeck.
DE MARCQ DE TIÈGE (baron), 163, rue du Trône, Ixelles.
DE NECK, Joseph, 312, rue Royale.
* DE PATOUL, colonel en retraite, 18, rue Locquenghien.
DE RAET, Édouard, industriel, 5, rue des Fabriques.
DE RECHTER, ingénieur, 7, avenue de la Toison d'Or.
DE VINCKE, 233, rue Royale.
DEWIT, Charles, 27, rue Le Corrège.
DE WOUTERS D'OPLINTER (chevalier C.), Capelle-Saint-Ulric, par Bodeghem-Saint-Martin.
DIETZ, Albert, 103, chaussée de Wemmel, Jette-Saint-Pierre.
D'OUTREMONT (comte Adhémar), ancien sénateur, 57, chaussée Saint-Pierre.
DRICOT, 19, rue de la Prospérité, Molenbeek.
DROSTEN, Robert, 49, rue du Marais.
DUBOIS, Jacques, 16, avenue de la Brabançonne.
DUPRET, Georges, sénateur, 148, rue Royale.
DURIEU, Hyacinthe, 43, rue Henri Maus.
DU RY VAN STEELANT (M^{lle}), 203, avenue Louise.
DUVELAAR VAN CAMPEN, avocat, rue de l'Esplanade, Ath.
ERNOTTE, Victor, 16, rue de Spa.
EVELY, Léon, 65, rue des Comédiens.
EVRARD, Nestor, ingénieur, Vieille-Place, Marcinelle.
FABRONIUS, Édouard, photographe, 11, rue Neuve.
FALK, Henry, 17, rue du Parchemin.
FAVART, Ernest, 36, rue Breydel.
FRAIKIN, Paul, Chairière-sur-Semois.
FRENNET, Jules, constructeur d'appareils photographiques, 113, rue de l'Arbre-Bénit.
FRIEDRICHS, Henri, 4, rue de Naples.
GASPARD, Charles, 16, rue de Virton, Arlon.

GAZET, Henri, 328, rue Royale.
GHEUDE, Jean-Baptiste, notaire, 17, Vieux-Marché-aux-Grains.
GILBERT, Théodore, docteur en médecine, 55, rue de la Concorde.
GOBLET D'ALVIELLA (comte), 10, rue Faider.
GODTSCHALK, Alphonse, avocat à la cour d'appel, 50, square Ambiorix.
GOFFART-STEINBACH, 20, rue de la Chancellerie.
GRÉGOIRE, Oscar, ingénieur, 14, rue du Magistrat.
HANNECART, Dour.
* HANNON, Ed., 43, rue de la Concorde.
HANSENS, Maurice, 52, rue Bosquet.
HAUBRECHTS, 57, rue de la Prospérité.
HENROZ, Georges, industriel, 64, rue de Belle-Vue.
HERBET, Arthur, 354, chaussée de Waterloo.
HERMANS, Ch., artiste peintre, 290, avenue Louise.
HESBAIN, Lucien, 214, avenue Georges Henri.
HIGGS, Herbert, 37, Montagne-aux-Herbes-Potagères.
HOFMANN, Albert, 57, rue de la Régence.
HOFMANS, Ch., fabricant d'appareils, 50, rue du Viaduc.
HUBERTI, Alphonse, professeur à l'Université, 32, avenue Rogier.
JENSEN, ingénieur, rue de la Vallée.
JOTTRAND, Félix, ingénieur, à l'Orangerie, Uccle.
KAHN, Auguste, négociant en cuirs, 61, boulevard du Hainaut.
KENETTENORF, L., 32, place du Grand-Sablon.
KRUSEMAN, Henri, ingénieur, 24, rue Africaine.
LACOMBLÉ, Adolphe, avocat, 28, rue Berckmans, Saint-Gilles.
LAMARCHE, Alphonse, 11, rue Crespel.
LARRIBE, Jules, négociant, 20, rue Treurenberg.
LEDURE, Ed., 69, rue de la Madeleine.
LIMBOSCH, Paul, 3, place Royale.
MAHY, Édouard, agent de change, 102, rue Keyenveld, Ixelles.
MALVAUX, Alf., 69, rue de Launoy, Molenbeek.
MARYNEN, J., 29, avenue du Boulevard.
MASSANGE DE MARET, Émile, 29, rue Seutin, Schaerbeek.
MASSAUX, A., 213, avenue d'Auderghem.
MASSON, Ch., directeur du laboratoire d'analyses de l'État, 206, chaussée de Charleroi.

MASURE, Georges, expert-comptable, 15, rue de la Pépinière.

MICHEL, Franz, intendant à l'État du Congo, 143, rue de Ten Bosch.

MICHELSSSENS, Adrien, 283, avenue Louise.

MISONNE, Joseph, 16, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

MOULIN, Émile, candidat notaire, 12, cité Vanneau, Paris (VII).

MOUTON, Ch.-Simon, 20, rue Van Bemmél, Saint-Josse-ten-Noode.

NOPÈRE, Léopold, candidat notaire, 18, place Loix.

OCTORS (M^{me}), 21, rue des Échevins, Ixelles.

ORBAN, Lionel, 46, rue Crespel.

PARMENTIER, Adolphe, appareils et fournitures photographiques, 137, chaussée de Wavre, Ixelles.

PASQUIER, ingénieur, 6, rue du Congrès.

PATERNOTTE, J., docteur en médecine, 23, rue A. Vandenpeereboom.

PATTE, Léon, 201, avenue Louise.

PAULUS, Ernest, 407, rue du Progrès.

PAVARD, Lucien, major d'artillerie pensionné, 80, rue de Hennin, Ixelles.

PELTZER, H., capitaine commandant d'artillerie, 22, avenue Marnix.

PETERS, E., 7, rue de la Madeleine.

PICKAERT, Ch., 180, rue Royale-Sainte-Marie, Schaerbeek.

PIOT, Guillaume, agent de la Banque nationale, Ostende.

POUPART, Félix, 17, rue des Confédérés.

PREUD'HOMME, Ernest, 34, rue des Palais.

PRINZ, Wilhelm, professeur à l'Université libre, avenue Longchamp, Uccle.

PUTTEMANS, Charles, professeur de chimie à l'École industrielle, 9, rue Van Bemmél.

* RAEYMAECKERS, Raymond, 121, rue de la Loi.

ROBERT, Albert, docteur en sciences, chimiste adjoint au Laboratoire de la ville, Palais du Midi.

ROELANDTS, Ignace, avocat, 14, avenue Galilée, Saint-Josse-ten-Noode.

ROLIN (M^{lle} Anna), 90, avenue Ducpétiaux.

ROLIN, Henri, juge au tribunal, 10, rue Forestière, Ixelles.

* ROSELLE, lieutenant-colonel retraité, 43, rue des Chevaliers, Saint-Trond.

* RUTOT, conservateur au Musée d'histoire naturelle, 177, rue de la Loi.

SCHLEICHER (Dr), 29, rue Moris.

SCHOENFELD, Georges, avocat, 7, rue de la Bonté.

SCHWARTZ, J., avocat, 69, chaussée de Charleroi.

SEGRS, Florent, droguiste, 14, boulevard du Nord.

SELB, Victor, 42, rue des Drapiers.

SMEESTERS, Jean, 15, rue Murillo.

SOLVAY, Ernest, sénateur, 43, rue des Champs-Élysées.

STADELER, Ernest, chef de bureau au ministère des finances et des travaux publics, 51, rue du Cardinal.

STALPAERT, Eug. (abbé), professeur au Collège Saint-Pierre, rue du Mérinos.

STREICH, Max, 301, rue du Progrès.

STURBELLE, Raymond, 20, rue des Fripiers.

SWOLFS, Alphonse, négociant, 167, boulevard du Hainaut.

TACKELS-PARMENTIER, Jules, 85, rue du Serment, Anderlecht.

TESSARO, 30, Marché-aux-Herbes.

THOMSON, Pierre-Jean, docteur en médecine, 14, rue d'Egmont.

THRON, Joseph, 68, rue Royale.

TOURNAY, Albert, lieutenant, 235, chaussée de Charleroi.

T'SERSTEVENS, G., Ittre (Brabant).

VAN BEESEN, Victor, négociant en bois, 14, rue de Terre-Neuve.

VAN CAMPENHOUT, J.-M., 288, avenue Brugmann, Uccle.

VANDEBORGHT, J., 33, place de l'Industrie.

VANDERKINDERE, Marcel, 97, avenue Brugmann.

VANDEVELD, Ern., 12, avenue de la Brabançonne.

VAN DRUNEN, James, 9, rue des Champs-Élysées, Ixelles.

VAN EYLL (baron E.), 77, rue Berckmans, Saint-Gilles.

VAN LINT, François, 20, rue des Étangs-Noirs, Molenbeek-Saint-Jean.

VAN MONS, Henri, agent de change, 63, rue de la Concorde.

VAN RENYNGHE, William, 157, chaussée de Vleurgat.

VERBRUGGHE, Théobald, sous-lieutenant au 9^e de ligne, rue André Van Hasselt.
VERMEIREN, Édouard, 8, rue des Pierres.
WEGERHOFF, Paul, Albrecht str., 20, Wiesbaden.
WESEMAEL, Joseph, 28, avenue de Jette, Koekelberg.
WICARD, Édouard, 20, rue des Puits-d'Eau, Tournai.
WIENER, Herman, 56, avenue Rogier.
WILLEIN, Adolphe, capitaine commandant d'artillerie, rue Joseph II.
WINSSINGER, Camille, ingénieur, 66, rue Hôtel-des-Monnaies.
ZUMTHOR, Robert, 125, avenue Ducpétiaux.

Membres associés.

BOSSUT, Henri, 30, rue du Pélican.
DELEVOY, Gaston, 4, rue Bodenbroeck.
DESPRET, Marcel, étudiant, 16, rue du Prince-Royal.
DUPRET, Georges, 41, rue Jean Stas.
L'HOEST, Lucien, 79, rue du Prince-Royal.
MALVAUX, Eugène, 69, rue de Launoy, Molenbeek-Saint-Jean.
PLAS, Joseph, avocat, 47, rue des Fabriques.
SMEESTERS, Étienne, 15, rue Murillo.
VAN BEESEN, Jean, négociant en bois, 14, rue de Terre-Neuve.
VAN LINT, Jean, 20, rue des Étangs-Noirs.
WINSSINGER, Émile, chimiste à l'Usine de Produits chimiques d'Aiseau par Tamines.



SECTION DE COURTRAI

Membres effectifs.

BEKE, Émile, 69, rue de Dixmude, Ypres.
CLAEYS, Georges, avocat, rue Léopold.
DECLERCK, Maurice, industriel, Heule lez-Courtrai.
DEGRYSE, Albert, 63, rue de Tournai.
FRAEYS, Ernest, 50, rue au Beurre, Ypres.
GOETHALS, Ernest, avocat, faubourg de Tournai.
ICKX, Romain, 1, rue Porte-d'Eau.

NYS, Édouard, fabricant de plaques photographiques, boulevard du Midi.
VANDEN BERGHE, Jules, ingénieur, directeur du laboratoire provincial, à Roulers.
VANDESTEENE, Émile, imprimeur, boulevard du Chemin de fer.

Membres associés.

BEKE, Charles, industriel, rue de Mouscron.
BORRY, Achille, industriel, rue Longue-des-Pierres.
DE COENE, Joseph, industriel, rue de la Lys.
DE LODDERE, Henri, négociant, rue Steenpoort.
DE MEUNYNCK, Paul, industriel, 57, rue de Lille.
DEVOS, Eugène, industriel, rue du Château.
DEVOS, Josse, industriel, rue de Mouscron.
DOUTRELIGNE, Théodule, rue de la Loi.
FLORIN, Émile, industriel, rue de Tournai.
GILLON, Léopold, avocat, 6, rue Léopold.
HOCKE, Alphonse, notaire, rue de Lille.
MESSEYNE, Édouard, artiste-peintre, faubourg de Tournai.
MESSEYNE, Jules, industriel, rue de la Madeleine.
MOULARD, Victor, architecte, 15, rue Savary.
PUTMAN, Julien, 46, boulevard Vandenpeereboom.
STEYT, Hector, négociant, 10, rue Saint-Georges.
TOMBEUX, Jacques, rue de Mouscron.
VAN DE MOORTELE, Camille, industriel, chaussée de Gand.



SECTION DE GAND

Membres effectifs.

ADAN, Robert, chimiste, 33, rue de Flandre.
AERENS, Cam., 50, chauss. de Bruxelles, Ledeberg.
BERNAERTS, Gustave, 7, place de la Station.
BOUTE, Eugène, 6, rue du Soleil.
BRUNIN, Henri, 253, Coupure.
CALLIER, André, 14, boulevard du Parc.
CANFYN, Albert, 33, rue Haut-Port.
CASIER, Joseph, 3, rue des Deux-Ponts.
COEMANS, Amédée, 5, plaine Saint-Pierre.
DE BEER, Alphonse, 17, boulevard d'Akkerghem.
DE BREYNE, Joseph, 6, rue Longue-des-Pierres.

DE BROUWER, Jacques, 54, rue Savaen.
* DECLERCQ, Désiré, Grand'Place, Grammont.
DECLERCQ, Julien, 9, rue de Flandre.
DE COOREBYTER, François, 24, rue du Poivre.
DE HEMPTINNE, Joseph, Steppe Stede, Saint-Denis-Westrem lez-Gand.
DE KEMMETER, Adolphe, ingénieur, 5, rue du Gouvernement.
DE LA KETHULLE DE RYHOVE, Jean, 149, rue des Baguettes.
DE LANIER-VAN MONCKHOVEN, Alfred, 20, chaussée de Courtrai.
DE MOOR, François, 235, Coupure.
DE NOBELE (Dr Jules), 41, rempart des Chaudronniers.
DENY, Max, chimiste, 19, rue Saint-Jacques.
DEPREZ, Julien, 39, rue de Flandre.
DESLÉE, René, 14, r. de la Madeleine, Tournai.
DE SMET, Firmin, château de Schouwbroeck, Vinderhaute lez-Gand.
DE SMET, Raymond, 16, rue de la Station.
DE VOS (Dr), 24, place Sainte-Élisabeth.
D'HOY, Constant, photographe, 27, rue Courte-du-Jour.
FIERS, Léon, avocat, 24, rue Guillaume-Tell.
FUÉRISON, Joseph, avocat, 133, Coupure.
GILSON, Eugène, 53, boulevard du Château.
GODERUS, Amand, juge au tribunal de 1^{re} instance, 8, rue du Poivre.
GROVERMAN, Adrien, château d'Hellewegen, Langerbrugge.
HEMELSOET, Maurice, 122, rue de l'Avenir, Mont-Saint-Amand lez-Gand.
LEIRENS, Alphonse, 34, boulevard de la Citadelle.
LEIRENS, Léon, 29, boulevard Frère-Orban.
LOICQ, Albert, industriel, 36, longue rue des Violettes.
MAERE, Joseph, 25, rue Longue-des-Pierres.
MAST DE MAEGHT, Charles, 33, rue du Hainaut.
MOREL DE BOUCLE SAINT-DENIS, Ch., 50, Coupure.
SACRÉ, Ed., photographe, 1, rue de la Calandre.
SCRIBE, Fernand, président de la Société *Les Amis du Musée de Gand*, 2, rue de la Chênaie.
SERVAES, Gustave, 5, place du Sablon.
SPELTINCKX, Léon, 3, rue aux Vents.
SUGG, E., 139, Coupure.

TYMAN, Hippolyte, 4, avenue de la Cour.
VAN ASSCHE, Guillaume, 36, rue Basse-des-Champs.
VAN DEN BERGHE (Dr Ferd.), 22, rue de la Station.
VAN DEN HOVE, Edmond, 9, rue Arrière-Lys.
VANDER HAEGHEN, Arnold, 60, rue des Champs.
VANDER HAEGHEN-DAUFRESNE DE LA CHEVALERIE, Robert, 79, rue Digue-de-Brabant.
VAN DE VELDE, Arnold, 12, quai aux Oignons.
VAN LOO, Michel, 74, rue de Flandre.
VAN OOST, Auguste, 120, rue Longue-des-Violettes.
VAN PEENE, Georges, 45, rue Plateau.
VAN REYSSCHOOT, Dorsan, professeur au Conservatoire royal de musique, 32, rue de la Vallée.
VARENBERGH, Alfred, avocat, 31, rue Neuve-Saint-Jacques.
VERHAEGHE DE NAEYER, Georges, 1, Vieux-Marché-aux-Moutons.

Membres associés.

BOONE, Charles, 19, rue Magelein.
EGGERMONT, Albert, 1, rue de la Biloque.
POULIN, Camille, 54, quai des Moines.
VAN LÉAUCOURT, Paul, 5, rue du Pain-Perdu.



SECTION DE LIÈGE

Membres effectifs.

BEAUJEAN, 17, rue Basse-Wez.
BELLEFROID, Ch., 9, quai de la Goffe.
BERNIMOLIN, 13, rue du Fourneau, Grivegnée.
BIA, Léon, 29, rue d'Archis.
BONIVERT, Ernest, négociant, 11, rue Pont-d'Ile.
BOSCHERON, Léon, brasseur, 1, rue du Coq.
BOURGEOIS, Ed., docteur en sciences, 22, rue du Bosquet.
* BOURGUIGNON, J., Aywaille.
BOVY, Jules, 12, rue du Fourneau, Grivegnée.
BRACONNIER, R., rue Hazinelle.
BRACONNIER, Ivan, rue Hazinelle.
BRONNE, L., 48, rue Darchis.

- CAMBIER, industriel, 10, boulevard du Château, à Ath.
- CHARLIER, Jules, industriel, 90, rue de Fragnée.
- CHERTIER, L., industriel, Ougrée.
- CORIN (Dr J.), rue Ferdinand Nicolay, Seraing.
- CRESPIN, notaire, à Seraing.
- DACIER, L., photographe, Société Cockerill, Seraing.
- DAMSEAUX, René, ingénieur agricole, Remicourt.
- D'ANDRIMONT, Paul, ingénieur, à Micheroux (Liège).
- DARDENNE, J., rue Devant le Pont, Visé.
- DAVREUX, Edm., 6, rue Royale.
- DE BRIGODE KEMLANDT (comte), 45, boulevard d'Avroy.
- DE FAVEREAU, Ernest, à Tongres.
- DE GARBOLEWSKI, 21, rue de la Commune.
- DE KONINCK, L.-L., professeur à l'Université, 2, quai de l'Université.
- DELIZE, J., Grivegnée.
- DE MALTE, Th., pharmacien, 142, boulevard d'Avroy.
- DE MOFFARTS (baron Armand), château de Nieuwenhoven, Saint-Trond.
- DE SELYS-LONGCHAMPS (baron R.), château de Longchamps, par Waremmé.
- DESTEXHE, 17, quai de l'Industrie.
- DETAILLE, Armand, comptable, 58, rue de l'Église, Ougrée.
- DETAILLE, Hubert, matériaux de construction, 10, rue de la Légia.
- DEVAUX, Jean, 21, rue des Anges.
- DOHMEN, Ch., 42, rue Reynier.
- D'OTREPPE DE BOUVETTE (baron), 11, rue des Carmes.
- DU CHASTEL (comte Albéric), château de la Havette, Spa.
- DUMOULIN, A., 90, boulevard de la Sauvenière.
- DUMOULIN, Maurice, 29, rue Lairesse.
- DUPONT, E., 59, rue Paradis.
- ÉTIENNE, Hect., ingénieur, rue Édouard Wacken.
- FRAIGNEUX, Albert, industriel, rue Douffet.
- FRANÇOIS, Fernand, 39, rue des Guillemins.
- GHILAIN, 319, rue Sainte-Marguerite.
- GILLARD, L., photographe, 13, rue du Pont d'Ile.
- GOFFART, ingénieur, rue des Vennes.
- GOOSSENS, Ch., 310, boulevard d'Avroy.
- GOOSSENS, Hub., photographe, 4, rue Louvrex.
- GRAVIS, A., professeur à l'Université, 22, rue Fusch.
- GRENSON (Dr), 14, rue Fabry.
- HABETS, P., ingénieur, 17, avenue Blonden.
- HAIRS, Eug., professeur à l'Université, 50, rue Monulphe.
- HASSREIDTER, V., ingénieur, à Trooz.
- HERMAN, 335, rue Hoyoux, Herstal.
- HILGERS, rue du Midi.
- HIRSCH, Henri, 58, rue de la Cathédrale.
- HOUSSARD, Fern., 16, rue des Augustins.
- JACQUES, Léon, 27, rue Vinâve-d'Ile.
- JAMME, Jules, avocat, 12, rue Jonfosse.
- JANNE-MOUTON (M^{me}), 3, rue des Vingt-Deux.
- JANSSENS, G., photographe, 222, boul. d'Avroy.
- KEMNA, G., professeur à l'Athénée, 114, rue du Saint-Esprit.
- LABOUVERIE, G., pharmacien, rue Ferdinand Nicolay.
- LALOUX, Ed., 12, avenue Rogier.
- LALOUX, M., à la Bruyère, Trooz.
- LAMARCHE-DUMONT, 64, avenue Blonden.
- LAMARCHE-PIRLOT, 58, avenue Blonden.
- LAMARCHE, Rich., avenue Blonden.
- LANGE, Henri, notaire, à Marchin.
- LAOUREUX, G., 10, rue de la Cathédrale.
- * LAOUREUX, Léon, 25, quai de la Boverie.
- LECRENIER, Ad., docteur en sciences, Val Saint-Lambert.
- LEMPEREUR, Ch., 33, place du Théâtre.
- LEMPEREUR, Henri, 38, rue Jonruelle.
- LEPERSONNE, Oct., 7, boulevard Frère-Orban.
- LOISEAU, O., à Sclaigneaux.
- LOVENS, 9, rue Saint-Thomas.
- MALAISE, rue de Visé, Wandre.
- MARISSIAUX, G., 10, rue des Carmes.
- MATIVA, F., Roclenge.
- MICHEL, F., 73, rue de Fer, Namur.
- MINETTE, Edm., 21, avenue Rogier.
- MONTULET, F., 35, rue du Parc.
- MORISSEAUX, L., 15, rue des Célestines.
- MOTTARD, J., 9, quai de Maestricht.
- MOUTON, Georges, 20, boulevard d'Avroy.
- NOAILLON, ingénieur, à Chênée.
- OLIVIER, Etienne, 10, rue Courtois.
- ORBAN, Paul, 5, avenue Rogier.

* OURY, G., chalet du Val Benoît.
PETERS, Gust., rue de Joie.
PHILIPPART, A., 49, avenue Blonden.
PORTAL, Eug., 50, rue Sainte-Marguerite.
RADOUX, Ch., 29, boulevard Piercot.
REMONT, L., 35, rue Entre deux Ponts.
ROCOUR (D^r Ch.), 42, rue Féronstrée.
ROERSCH (D^r Ch.), boulevard de la Sauvenière.
ROLAND, Léon, 2, rue Velbruck.
RONCHESNE, G., pharmac., 492, rue St-Léonard.
SCHÜLER, H., 71, rue Jonruelle.
SCUVIE-WILMOTTE, 112, boulevard Sauvenière.
SERVAIS, J., 34, rue du Saint-Esprit.
SMAELEN, F., 13, boulevard d'Avroy.
SPRINGUEL-PREUD'HOMME, Huy.
SPRINGUEL-WILMOTTE, avenue Godin, Huy.
STIELS, 5, rue Saint-Adalbert.
THÉVENON, photographe, rue Auguste Hock.
VAN BENEDEN, professeur à l'Université, quai des Pêcheurs.
VAN DEN BOORN, Edm., 38, rue Hors Château.
VAN ZUYLEN, E., 6, place Saint-Barthélemy.
VAN ZUYLEN, Paul, 47, boulevard Frère-Orban.
VON WINIWARTER, professeur à l'Université, place Sainte-Véronique.
WALEFFE, A., 27, rue Dos Fanchon.
WILDENSTEIN, 28, rue Auguste Hock.
* ZEYEN, rue Fond Saint-Servais.

Membres associés.

ANTEN, Jean, 17, rue Basse-Chaussée.
BODSON, Arn., 42, rue Jonruelle.
DARDENNE, L., rue Devant le Pont, Visé.
DEGUELDRE, Séraphin, Fléron.
DEJACE, place du Théâtre (chez M^{me} Dupont).
DE SAGHER (D^r), 21, rue André Dumont.
DE SÉLYS-LONGCHAMPS, E., château de Longchamps, par Waremme.
FINCEUR, L., rue des Prémontrés.
FIRKET, 8, place Sainte-Véronique.
FISCHER (D^r), rue Mosselman.
GHILAIN, Auguste, fils, 52, quai Saint-Léonard.
GOBERT, Dieudonné, directeur de l'Imprimerie liégeoise, 52, rue des Clarisses.
GOMEZ, A., 12, rue du Commerce, Seraing.
HENROZ, E., 51, rue Louvrex.

JANSSENS, M., fabricant d'armes, rue Fusch.
JASPAR, boulevard de la Sauvenière.
KAIRIS, A., 156, rue du Horloz, Saint-Nicolas lez-Liège.
MOREAU, Ch., place de Coronmeuse, Herstal.
MOUREAU, L., 70, rue Jean d'Outremeuse.
SCHOONBRODT, 51, quai Saint-Léonard.
VAN DER HOEVEN, 35, rue Chaussée des Prés.
VAN T'HOF, Louis (D^r), 84, rue Maghin.
WASSEIGE, M., 39, rue Bassenge.
WURTH, Ern., photographe, 66, rue Louvrex.



SECTION DE LOUVAIN

Membres effectifs.

DE DORLODOT (chanoine Henry), professeur à l'Université, rue de Bériot.
DE LALIEUX DE LA ROCQ (fils), château de Miremont, Feluy.
*DE WALQUE, Fr., professeur à l'Université, 26, rue des Joyeuses-Entrées.
MISONNE, Léonard, ingénieur, Gilly.
SAVONÉ, Jean, imprimeur, 42, rue de Malines.

Membres associés.

LIBERTON, Edouard, directeur de l'hôpital, 69, rue de Bruxelles.
MATHY, Philippe, 11, rue de Tirlemont.
PETERS, Pierre, 15, Canal.
VAN ERMENGEM, Louis, droguiste, rue de Tirlemont.



SECTION DE MONS

Membres effectifs.

BUSINE, Léon, 27, boulevard de la Prison.
CAVENAILLE (M^{me}), 20, rue du Mont-de-Piété.
DUBAR, directeur-gérant, Pâturages.
FOURCAULT, Émile, ingénieur honoraire des mines, 49, rue du Warchat, Lodelinsart.
GREYSON, Ch., 41, rue des Arquebusiers.

LABOUVERIE, Jules, directeur-gérant du charbonnage de Marchienne-au-Pont.
LOSSEAU, Léon, avocat, 37, rue de Nimy.
POLET, Alfred, 19, rue Fétis.
POULAIN, Léon, 47, rue de Nimy.
VAN HASSEL (Dr), Pâturages.
WOUTERS, Georges, substitut du procureur du roi, Grand'Place.



SECTION DE NAMUR

Membres effectifs.

BÉGUIN, Fernand, 30, rue de la Croix.
BÉGUIN, Henri, horloger, rue de l'Ange.
DE COLLOMBS, Franz, ingénieur, 43, rue du Lombard.
DE GIEY (baron Guillaume), conseiller provincial, château de Weilen-Falaën.
DETHY, Théophile, ingénieur principal des ponts et chaussées, 40, rue du Pépin.
DRION, Henri, Petit-Château, Marlagne-Wépion.
DUPONT, Adolphe, commissionnaire-expéditeur, 36, rue de Fer.
FALAISE, A., ingénieur-chimiste, Moha.
FALLON (baron Anatole), château de Beez, par Namur.
FALLON, Joseph, avocat, 14, rue Basse-Marcelle.
GODENNE, Auguste, imprimeur-éditeur, rue de l'Ange.
GODIN, Albert, avenue Godin-Parnajon, Huy.
GUILLET, André, chef de service de charbonnage, Moustier-sur-Sambre.
GUILMIN, Georges, ingénieur, rue de Gembloux, Saint-Servais.
JOSSART, Edmond, 17, boulevard de la Meuse, Jambes.
LUCAS, J.-D. (le Rév. P. S. J.), professeur de physique à la Faculté des sciences du Collège Notre-Dame de la Paix, rue de Bruxelles.
MATHIEU, Joseph, marchand-tailleur, 10, rue Basse-Marcelle.
PENIN, Fernand, directeur de la Société anonyme des Produits émaillés de Saint-Servais, avenue de Salzinnes.

RENSON, Julien, Matagne-la-Petite (par Mariembourg).
SUARS, Ernest, 13, rue Rogier.
VASSAL, Henri, pharmacien, 22, rue Notre-Dame.

Membres associés.

CAPELLE, Joseph, avocat, Floreffe.
COURTOY, Fernand, place de la Monnaie.
DELAITE, Jules, industriel, 4, rue des Dames-Blanches.
DUPONT, Émile, commissionnaire-expéditeur, 38, rue de Fer.
FALISE, Charles, architecte, 52, rue de Fer.
MALISOUX, Félix, rue Dewez.
MOXHON, Charles, avoué, 53, rue de l'Indépendance.
STAINIER, Fortuné, fournitures pour la photographie, 38, rue Émile-Cuvelier.
TIANGE, Victor, horloger, boulevard Ad-Aquam.
TRÉPAGNE, Ernest, 34, boulevard de la Meuse, Jambes.
VELZ, Jean, Hôtel d'Harscamps, Marché-aux-Arbres.



SECTION DE VERVIERS

Membres effectifs.

AM ZEHNHOFF, Louis, chirurgien-dentiste, 38, rue David.
CENTNER, Charles, rue aux Laines.
CLOSSET, Charles, fils, 6bis, rue Frascati.
CLOSSET, Rodolphe, 55, rue de Dison.
COOPMAN, Joseph, avoué licencié, 65, rue du Palais.
DEBATISSE, Jean, 36, rue de la Chapelle, Hodimont.
DEBOIS, Jean, 8, rue Longue, Dison.
DEBOUGNOUX, Gustave, 24, rue des Écoles.
DELWAIDE, Jules, négociant en laines, 20, rue des Minières.
De THIER, Alphonse, 1, rue Courte du Pont.
DUVIVIER, Henri, Heusy.
FETTWEIS, Martin, 29, place Verte.
FUMIÈRE, Théophile, 530, calle B^{me} Mitre, Buenos-Ayres. (République Argentine).

GILON, Edmond, rue de Dison.
GILON, Georges, négociant en laines, 15, rue d'Anvers.
GODART, Désiré, avocat, 50, rue du Midi.
GRIGNART, Ed., industriel, rue des Vieillards.
LECLERCQ, Arm., industriel, 16, rue des Fran-
chimontois, Andrimont.
NANSON, H., 2, rue des Minimes.
NICOLET, Auguste, imprimeur, 17, rue David.
NOKIN, Carle, à Verviers.
ORTMANS, Clément, 28, rue de l'Harmonie.
ORTMANS, Émile, 48, rue aux Laines.
PARISIS, Nicolas, 41, rue du Palais.
PENNINCK, Auguste, 19, rue des Écoles.
POLIS, Jean, laveur de laines, 15, rue de la Colline.
ROUSSELLE, Fr., 13, rue du Vivier, Dison.
WANKENNE, Gaston, 33, rue Crapaurue.
WANKENNE, Maurice, avocat, 6, rue Ortmans-
Hauzeur.
WINANDY-HERZET, 67, rue Brou.

Membre associé.

ADOLPHY, Julien, 23, rue d'Anvers.
GILON, Clément, 23, Pont Saint-Laurent.



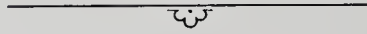
MEMBRES ÉTRANGERS

AMATTLER, Antonio, consejo de ciento, 344, 2,
Barcelone (Espagne).
ANTHERO D'ARAUJO, 328, rue Fernandes Thomar,
Bolhao-Porto (Portugal).
BATTLO, Roman, Rembla-Estudios, 3, Almacen,
Barcelone (Espagne).
DE LA MORINERIE, Raymond, 31, rue Libergier,
Reims (France).
DELECAILLE, Maurice, industriel à Hem (Nord,
France).

DE SCHOKALSKY, Jules, colonel de la marine im-
périale, 144, canal Catherine, Saint-Péters-
bourg (Russie).
DOS SANTOS, Camillo, 24, Largo do Corpo Santo,
Lisbonne (Portugal).
DRORY, Alfred, 2, Grossbeerenstrasse, Marien-
dorf, Berlin (Allemagne).
FLOREZ, Dr R. L., professeur à la Faculté de
médecine, président du Photo-Club de Lima
(Pérou).
GAUMONT, Léon, ingénieur-constructeur, 47, rue
Saint-Roch, Paris (France).
GOERZ, E.-P., Établissement d'optique, 45-46,
Rheinstrasse, Friedenau-Berlin (Allemagne).
GUILLEMINOT, BOESPFLUG ET Cie, 6, rue Choron,
Paris (France).
KRAUSS, Eugène, opticien, 21, rue Albouy, Paris
(France).
LAGRAVE, Louis, négociant en vins, 12, rue de la
Judith, Libourne (Gironde, France).
LUMIÈRE, Auguste, fabricant de plaques photo-
graphiques, Lyon (France).
LUMIÈRE, Louis, fabricant de plaques photogra-
phiques, Lyon (France).
MACKENSTEIN, H., fabricant d'appareils pho-
tographiques, 15, rue des Carmes, Paris
(France).
MAIRESSE, L., marchand d'appareils photogra-
phiques, 6, rue des Ponts de Comines, Lille
(France).
MASOERO, Pietro, photographe, via Caserna di
cavalleria, Vercelli (Italie).
MAY D'OLIVIERA, Alfredo, notaire, 74, rua da
Victoria, Lisbonne (Portugal).
RIBEIRO, J.-J., opticien, 222, rua Aurea, Lis-
bonne (Portugal).
RISTON, Victor, président de la Société lorraine
de photographie, Malzéville-Nancy (France).
SUTER, E., opticien, Bâle (Suisse).
VOGELVANGER, ingénieur, Hulst (Hollande).



NOS ILLUSTRATIONS



Crépuscule. — Réduction d'une épreuve de M. J. Servais, de la Section de Liège.
Photogravure de M. R. Paulussen, à Vienne.

Illustrations dans le texte de MM. F. Beguin, Coustenoble, H. Foucher,
J. Hofman et G. Van Bellingen.

Lettrines de MM. V. Selb et Ch. Verhoogen.





CH. PUTTEMANS
COURTRAI. — AU BÉGUINAGE



SESSION ANNUELLE EXTRAORDINAIRE

tenue à Courtrai, les 9 et 10 Juin 1906



LE 6 juin 1897, au lendemain de sa fondation, la Section de Courtrai invitait l'Association à tenir dans cette ville sa Session annuelle à laquelle participèrent un grand nombre de membres et aussi, rappelons-le, une importante délégation de la Société de Lille, parmi lesquels notre regretté confrère Robert Pauly.

Cette année, les membres de l'Association se sont retrouvés dans la jolie ville des Flandres et étaient reçus, le samedi 9 juin, à 11 heures, par les délégués de la Section.

Après avoir pris possession de leurs logements, les touristes, pilotés par leurs confrères de Courtrai, ont visité les diverses curiosités de la ville.

Nous n'entreprendrons pas une nouvelle description de celle-ci. Le *Bulletin* de 1897 a donné un compte rendu complet de la visite faite à cette époque, et l'on conçoit que les changements survenus dans ces dernières années n'aient pas modifié profondément l'aspect de la ville.

Disons néanmoins que la riante cité flamande est devenue plus riante encore depuis que ses larges voies de communication ont été bordées d'arbres.

En rendant compte de la précédente Session, nous exprimions des



CH. PUTTEMANS.

Courtrai. — Le Beffroi et l'Église Saint-Martin.

mieux vaudrait dégager la vieille tour des constructions qui l'entouraient. Nous avons eu l'agréable surprise de voir nos souhaits réalisés : le



CH. PUTTEMANS.

Courtrai. — La Lys et les Tours du Broel.

On a revu avec plaisir les vieilles tours du Broel, derniers vestiges de l'enceinte fortifiée élevée par Baudouin IV, comte de Flandre, et

crainces au sujet du vénérable beffroi, dont l'existence était menacée. Il était alors question de le démolir pour faire place à l'hôtel des postes. Nous émettions timidement l'espoir que l'on renoncerait à ce malencontreux projet et que le beffroi, complètement libre, se dresse fièrement au milieu du marché. La démolition des maisons qui entouraient la tour a considérablement agrandi la place qui, avec le voisinage de l'église Saint-Martin, a actuellement un fort bel aspect.

complétée par ses successeurs. Ces tours ne sont pas de la même époque; l'une date de 1385, tandis que l'autre a été construite sous le règne de Jean sans Peur, qui mourut en 1419.

On s'est aussi rendu à l'intéressant petit béguinage de la ville qui fourmille de petits coins curieux et pittoresques où les touristes ont fait une ample moisson de clichés et ont pendant quelque temps troublé le repos de cet enclos silencieux qu'ils n'ont abandonné qu'à l'heure du dîner.

L'après-midi a eu lieu l'ouverture de l'Exposition annuelle de photographie, installée dans la grande salle de l'hôtel de ville. Nous ne dirons pas qu'elle était transcendante cette exposition, et nos membres, regrettons-le vivement, ont, on ne sait pourquoi, trop brillé par l'abstention. Le clou en était incontestablement l'exhibition des œuvres que le commandant Puyo, du Photo-Club de Paris, avait bien voulu envoyer à l'Association, afin de montrer ce qu'un opérateur habile peut produire à l'aide des nouveaux objectifs anachroniques que M. de Pulligny et lui préconisent pour la photographie artistique. Hâtons-nous de dire que la démonstration a été complète.

L'assemblée générale s'est tenue également à l'hôtel de ville et a été agrémentée par une conférence de l'auteur de ces lignes qui avait pris pour sujet la phototypographie.

Ce procédé d'impression mécanique, si répandu aujourd'hui, qui a supplanté la photocollographie pour l'illustration du livre et des périodiques, est peu connu des amateurs, et la récente Exposition du Livre, à



L. ROLAND.

Courtrai. — Le Béguinage.

Bruxelles, a montré combien peu, parmi ceux qui utilisent les clichés phototypographiques, savent comment ceux-ci sont obtenus.

C'est ce qui avait déterminé le conférencier à choisir ce sujet et à exposer avec démonstrations à l'appui les diverses opérations que comporte la confection des clichés, soit au trait, soit en demi-teintes, et d'exposer les difficultés que l'on rencontre dans l'impression de ces derniers.

M. le baron van Eyll, président de l'Association, et, après lui,

M. J. Casier ont bien voulu lui affirmer qu'il avait agréablement instruit son auditoire qui l'avait suivi avec le plus vif intérêt dans sa causerie et ses démonstrations.

Si la conférence avait instruit mes collègues, si elle leur avait appris comment on creuse



L. ROLAND.

Au Béguinage.

le zinc et le cuivre, elle avait du même coup creusé les estomacs.

Un souper réconfortant est heureusement venu remédier à ce fâcheux effet de mon éloquence et a remis les touristes dans les dispositions voulues pour se rendre à la soirée donnée à l'hôtel de ville, et dont le programme comprenait la projection des tableaux de notre confrère Gustave Marissiaux, de la Section de Liège : *La Houillère* et *Venise*.

C'est devant une salle comble que M. Claeys a présenté au public notre talentueux confrère et la série de ses clichés, qui résument d'une manière si impressionnante l'industrie de la houille. Le travail de la mine s'est déroulé devant les spectateurs émus qui ont chaudement

applaudi toutes ces scènes prises sur le vif par notre jeune artiste liégeois.

Puis M. Marissiaux a présenté lui-même ses tableaux de Venise, qu'il a commentés de la façon la plus heureuse, montrant que chez lui l'âme de l'artiste est doublée d'une âme de poète.

Les merveilleuses épreuves qui se sont succédé sur l'écran nous ont montré la prestigieuse cité des doges sous ses divers aspects; ses canaux, tantôt larges et ensoleillés, tantôt étroits et sombres, sillonnés par les gondoles. Sur les rives, les merveilles architecturales de ses palais et de ses églises se sont déroulées en une éblouissante vision pleine de vie et de mouvement. Mais ce qui a été particulièrement remarqué, ce sont les intérieurs d'églises avec des effets de lumière étonnants, des tableaux saisissants de vérité qui ont profondément impressionné les spectateurs.

Aussi la soirée s'est-elle terminée par une véritable ovation à l'auteur qui nous avait prouvé, une fois de plus, que le photographe chez lequel vibre une âme d'artiste peut, avec l'aide de l'objectif, produire des œuvres d'un cachet artistique indéniable.



Le second jour de la Session a été consacré à la visite de la vieille ville d'Ypres où, vers 9 heures, le train déposait les touristes. Ils y étaient reçus par M. Butaye, auteur d'un excellent guide illustré de la ville, et par notre confrère M. Beke, qui ont bien voulu les piloter pendant cette journée.

L'origine d'Ypres semble remonter au ^x^e siècle et la ville ne tarda pas à prendre, à la faveur de son industrie drapière, une importance considérable. A la voir aujourd'hui on ne se douterait guère que sa population, en 1247, s'élevait au chiffre respectable de 200.000 habitants.

Cette grande prospérité devait sombrer à la suite des calamités causées par les guerres, les dissensions intestines et les troubles de la Réforme. En 1584, la population était réduite à moins de 5.000 habitants et la ville n'était plus qu'un amas de ruines.

Elle s'est cependant relevée depuis et compte actuellement près de 17.000 habitants.

Malgré les cruelles vicissitudes qui l'ont assaillie, Ypres a conservé la plupart de ses anciens monuments, témoins de sa splendeur passée, et elle est, après Bruges, la ville qui présente le plus grand intérêt au point de vue historique et archéologique.

Nous ne pouvons songer, dans ce compte rendu, d'entreprendre une description des nombreuses curiosités de la ville; nous nous bornerons

à signaler les édifices et les constructions qui présentent le plus d'intérêt.

De la gare on gagne la Grand'Place, d'une étendue considérable et sur laquelle se trouve le monument le plus important et le plus connu : les *Halles*.



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — Les Halles.

La construction en fut commencée en 1200, interrompue pendant plus de cinquante ans et terminée en 1304.

Le vaste édifice, de style ogival primaire, présente du côté de la Grand'Place une façade de 132 mètres, au centre de laquelle s'élève le beffroi, d'une hauteur de 70 mètres. Cette construction servait primitivement à la puissante corporation des drapiers qui y avait son entrepôt, son marché et ses ateliers de vérification.

Actuellement le rez-de-chaussée sert en partie de marché aux légumes et renferme quelques services publics, bureau de police, poids public, etc.

L'étage est entièrement occupé par la grande salle, qui mesure 2.472 mètres carrés. Lorsqu'on entre par l'extrémité de la *salle Pauwels*,

nom donné à la partie décorée par ce peintre, l'effet est saisissant. L'immense vaisseau se présente avec la belle et hardie charpente en bois de chêne du Nord dont la conservation est parfaite malgré ses six siècles d'existence : c'est que

ce bois a été flotté et les sels qui l'imprègnent l'ont mis à l'abri de l'action destructive des insectes et des intempéries. C'est en 1861 que la restauration de la grande salle a été entreprise et des peintures murales y ont été exécutées par Pauwels et Delbeke. Le premier de ces artistes a seul terminé son travail.

La *salle Delbeke*, dont la décoration est restée inachevée

par la mort du peintre, est séparée de la précédente par une place carrée qui correspond à l'étage du beffroi.



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — Les Halles. — Salle Delbeke.



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — Le Nieuwerck.

La salle Pauwels communique avec la belle *salle échevinale*, également restaurée. On y remarque la belle verrière reproduisant les blasons des anciens corps de métiers, la cheminée surmontée d'une hotte en bois sculpté et les peintures murales de Guffens et de Swertz. Le mur du fond est couvert de peintures anciennes d'un haut intérêt, exécutées de 1322 à 1468, et reproduisant les portraits des comtes et comtesses de Flandre et leurs armoiries.



J. CASIER.

Ypres. — Église Saint-Martin. Clôture du chœur.

Martin dont le chœur est l'un des plus beaux morceaux d'architecture que l'on puisse rencontrer dans notre pays.

La construction de l'édifice a commencé en 1221, mais elle fut abandonnée puis reprise, de sorte que les différentes parties sont d'époques différentes. Les nefs et le transept datent de 1254, tandis que le superbe portail du transept est du ^{xv}^e siècle et que la tour, restée inachevée, fut élevée en 1433.

L'intérieur de la cathédrale est des plus remarquable et le chœur attire particulièrement l'attention. Autour on voit de beaux mausolées

le gracieux édifice connu sous le nom de *Nieuwerck* dont la construction remonte à 1624. Tout le bâtiment repose sur de sveltes arcades et les nombreuses fenêtres de la façade lui donnent une grande légèreté accentuée encore par le voisinage de l'imposante masse des Halles. Il est occupé aujourd'hui par les bureaux de l'hôtel de ville après avoir servi, jusqu'en 1794, aux échevins qui y avaient une chapelle dont la grande verrière se voit au milieu de la façade.

Après les Halles, il faut citer la magnifique *église Saint-*

et, devant l'autel, une petite croix blanche dans les dalles indique la sépulture du fameux Jansénius. La clôture latérale est un remarquable travail de la Renaissance, en marbre, avec balustres en bronze et statuettes.

De nombreuses œuvres d'art, sculptures et tableaux, ornent l'église; parmi ces derniers, citons un polyptique maintenu hermétiquement fermé et que, par extraordinaire, on nous permet de voir. Ses panneaux représentent Adam et Ève dans le Paradis terrestre et leur expulsion de ce lieu de délices. L'œuvre a été longtemps attribuée à l'un des frères Van Eyck et est des plus remarquable.

Près de la cathédrale, dans le couvent des Pauvres Claires, est un beau cloître gothique, dépendance de l'ancienne abbaye, et dont la construction est contemporaine de



CH. MOUTON.

Ypres. — Cloître du Couvent des Pauvres Claires.



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — L'Hôtel Merghelynck.

celle de l'église. C'est là que notre confrère Ch. Mouton a fait poser devant son objectif une partie des touristes.

Mais nous devons nous restreindre et nous contenter de signaler rapidement les nombreuses curiosités de la ville.

Près des Halles, dans la rue au Beurre, on remarque la *Boucherie* qui, depuis le XIII^e siècle, a conservé sa destination.



L. NIEUWLAND.

Ypres. — A l'Hospice Sainte-Godelieve.



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — La Maison de bois.

L'étage est occupé par le Musée qui renferme des tableaux remarquables de maîtres anciens.

Dans la rue de Lille, l'hospice Belle, avec une intéressante chapelle contenant quelques œuvres d'art, une petite salle avec cuirs de Cordoue, tapisseries, cheminée et meubles anciens.

L'*Hôtel Merghelynck*, construction du XVIII^e siècle, possède un beau balcon en fer forgé. L'intérieur est resté en l'état primitif et ses salles ont été transformées en Musée. La visite, que nous avons été gracieusement autorisés à y faire, est pleine d'intérêt, et la

description des richesses artistiques de cette curieuse habitation, propriété de M. Arthur Merghelynck, demanderait plus que les quelques lignes que nous pourrions leur consacrer.

Rue de Lille on voit encore l'une de ces anciennes demeures seigneuriales appelées *Steenen*. Elle est connue sous le nom de *Maison des Templiers*, bien qu'elle n'ait jamais appartenu à cet ordre célèbre. Elle est dans le même style que les Halles; malheureusement la restauration qu'on lui a fait subir, pour la transformer en hôtel des postes, en a singulièrement modifié le caractère.

Plus loin, l'église *Saint-Pierre* dresse sa tour massive et, au fond d'une impasse, l'*Hospice Sainte-Godelieve*, dont la fondation remonte à 1277, mérite l'attention par ses



CH. PUTTEMANS.

Ypres. — La Porte de Lille.

œuvres d'art, ses vieux meubles et surtout par l'ouvrage des sœurs. L'hospice donne asile à 48 femmes d'âge ou atteintes par les infirmités.

Toujours rue de Lille, on voit une curieuse *Maison de bois*, du ^{xv^e} siècle, encore habitée actuellement.

Nous sommes à l'extrémité de la ville, à l'ancienne enceinte, dans laquelle s'ouvre la vieille *Porte de Lille*. Ces remparts d'Ypres sont des plus pittoresques, et la belle promenade accidentée, qui court tout le long des fossés, forme à la vieille cité une ceinture très riante.

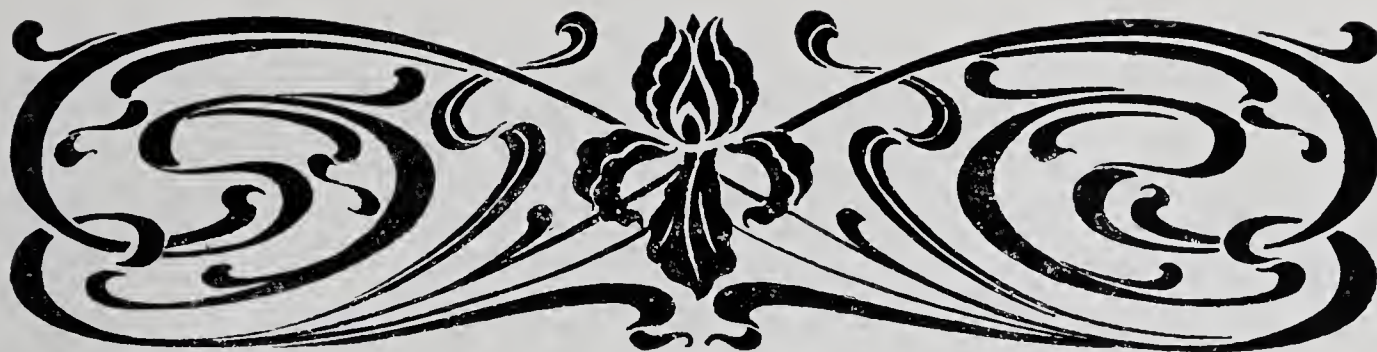
Citons encore, parmi les belles maisons de la ville, l'ancien *Hôtel de Gand*, rue des Chiens; la belle façade gothique de la *Maison Biebuyck*, rue de Dixmude; les nombreuses maisons anciennes du *Marché-au-Bois* et les *Maisons des Corporations*, *Marché-au-Bétail*.

Sur la place, l'*Hôtel de la Châtellenie* dont une des salles de l'étage possède une belle cheminée et des peintures de Beke, d'Ypres.

C'est dans cet hôtel que s'est clôturée, par le banquet traditionnel, la session de 1906. Réunion pleine de cordialité qui a donné l'occasion d'adresser des remerciements bien mérités à tous ceux qui avaient concouru au succès de cette réunion et particulièrement à nos confrères de Courtrai et à nos aimables cicerones, MM. Butaye et Beke, qui avaient dirigé cette très agréable mais trop rapide visite de la belle et si intéressante cité flamande.

CH. P.





LE PROCÉDÉ “ OZOBROME „



Thomas Manly, l'auteur du procédé ozotype qui s'est très peu répandu parmi les amateurs, vient de faire connaître, sous le nom d'ozobrome, une nouvelle méthode pour obtenir des épreuves au charbon et qui nous paraît appelée à un brillant succès.

C'est qu'outre l'extrême simplicité des manipulations le procédé présente de nombreux avantages qui doivent nécessairement attirer l'attention, non seulement des amateurs, mais aussi des professionnels.

Les principaux avantages de l'ozobrome sont :

1° Le procédé n'exigeant pas l'action directe de la lumière, l'opérateur n'a pas à se préoccuper de la lumière du jour pour l'impression;

2° Le produit sensible est le papier au bromure dont les qualités de conservation sont bien connues et que l'on peut se procurer partout;

3° Les agrandissements au charbon pouvant être obtenus à l'aide d'agrandissements au bromure, on n'a pas à faire le travail et les frais de négatifs agrandis;

4° Les images au charbon peuvent être obtenues sur l'épreuve au bromure ou peuvent être transférées sur tout support approprié;

5° Plusieurs copies au charbon peuvent être obtenues d'une même épreuve au bromure sans employer de négatif, et l'épreuve au bromure peut encore être conservée non altérée.

Deux procédés peuvent être suivis. L'exécution du premier exige

une épreuve sur papier au bromure d'argent, du papier pigmentaire tel que le papier au charbon et une solution spéciale pour traiter ce papier. Pour le second procédé, il faut, en outre, du papier de transfert ozobrome.

Toute épreuve sur papier au bromure ou sur papier dit « Gaslight » convient, mais les images au bromure *virées* ne donnent pas de bons résultats.

On ne doit non plus ajouter de l'alun ni de l'acide au bain de fixage, mais on peut employer, si c'est nécessaire, un métabisulfite. Toute trace d'hyposulfite de soude doit avoir disparu de l'épreuve au bromure. Pour durcir la gélatine du papier au bromure on l'immerge dans une solution à 10 p. c. de formol pendant cinq minutes et on lave pendant environ dix minutes. Il est bon de commencer les opérations avec une épreuve sèche.

La solution spéciale pour le papier pigmentaire est vendue à l'état concentré, et la dilution que l'on doit lui faire subir est importante.

Pour les petites épreuves telles que cartes postales ou 13×18 on emploie :

Solution concentrée.		1 partie
Eau		3 parties

et l'on conserve l'épreuve et le papier pigmentaire en contact pendant quinze minutes avant de développer ou de procéder au transfert.

Pour les épreuves de dimensions moyennes on emploie :

Solution concentrée		1 partie
Eau.		4 parties

et le contact de l'épreuve et du papier pigmentaire sera prolongé à vingt ou vingt-cinq minutes.

Pour les grandes épreuves, telles que les agrandissements, faire usage de :

Solution concentrée		1 partie
Eau.		5 parties

et porter à trente ou quarante minutes la durée du contact de l'image et du papier pigmentaire.

Une solution trop forte pour les grandes surfaces est sujette

à donner une pigmentation inégale; mais, d'autre part, il se peut que la dilution avec cinq parties d'eau ne soit pas suffisante pour blanchir complètement un agrandissement d'une grande intensité d'impression. Probablement que les proportions de une partie de solution concentrée et de quatre parties d'eau peuvent être considérées comme donnant un bain convenable.

Pour la première méthode, l'épreuve au bromure sera imprimée avec une marge blanche d'environ un centimètre, destinée à préserver les bords de l'épreuve des soulèvements pendant le développement.

Dans l'impression par contact, la marge formée par le rebord du châssis est généralement suffisante, mais pour les agrandissements les bords du papier au bromure doivent être protégés, ce qui se fait aisément de la façon suivante :

On prend une feuille de carton mince de la dimension du papier au bromure (celui qui sert pour l'emballage dans les pochettes de papier sensible convient admirablement), on colle de chaque côté du carton une bande de papier épais de n'importe quelle couleur, de façon à ce qu'elle déborde le carton de dix à quinze millimètres. Lorsque le tout est sec on rabat le papier sur le carton dont les quatre côtés seront ainsi protégés. Au moment d'exposer, on glisse le papier sensible sous les quatre bandes préservatrices que l'on assure à l'aide de pointes.

La solution pour le papier pigmentaire est versée dans une cuvette en porcelaine un peu plus grande que le papier au bromure, et l'on place à côté une autre cuvette à moitié remplie d'eau froide.

On met l'épreuve au bromure face en dessus.

D'autre part, on glisse le papier pigmentaire *face en dessus* dans le bain spécial; on balance la cuvette pour que le papier soit bien également recouvert et en même temps on enlève les bulles d'air qui pourraient adhérer au tissu.

Après une immersion d'environ une minute, on transfère le papier pigmentaire, *face en dessous*, dans la cuvette à eau et on l'amène rapidement en contact avec l'épreuve au bromure. Puis, sans perdre de temps, on soulève les deux papiers adhérant l'un à l'autre et on les soumet à la pression d'un rouleau ou d'une raclette sur une

surface résistante et plane telle qu'une glace. On place enfin les papiers en contact sur des feuilles de buvard, ou on les suspend jusqu'au moment convenable pour le développement.

La mise en contact, sous l'eau, du papier pigmentaire avec l'épreuve au bromure doit être faite rapidement, sinon une trop grande quantité de la solution contenue dans la couche de gélatine se perd par diffusion dans l'eau. On doit changer l'eau après chaque opération.

Après que le contact a été suffisamment prolongé, ainsi qu'il est dit plus haut, l'une ou l'autre des deux méthodes qui suivent peut être employée pour la production de l'épreuve au charbon.

PREMIÈRE MÉTHODE. — SANS TRANSFERT.

Dans ce procédé, l'épreuve au bromure sert de support à l'image au charbon, et cette méthode est recommandée pour les travaux artistiques sur les papiers rugueux au bromure des différentes variétés se trouvant dans le commerce. Les épreuves, par ce procédé, peuvent plus aisément être traitées au pinceau que si l'on fait usage de la seconde méthode.

Manipulations de la première méthode. — On immerge les papiers en contact dans l'eau chaude à environ 40 ou 43° centigrades et, après quelques instants, on essaye à un angle si la séparation se fait facilement. Dans ce cas, on enlève le papier pigmentaire par une traction régulière, en laissant l'épreuve dans l'eau, et l'on rejette le tissu au charbon. Après une ou deux minutes, on place l'épreuve sur une feuille de zinc et on enlève toute la gélatine soluble en agitant dans l'eau chaude et finissant le développement en projetant l'eau sur l'image avec un petit gobelet. On lave ensuite l'épreuve dans l'eau froide pendant quelques minutes.

S'il restait sous la gélatine, dans les grandes ombres, une certaine quantité du dépôt argentique noir, on l'enlèverait facilement à l'aide du réducteur au ferri-cyanure de potassium et hyposulfite de soude, après quoi on laverait pendant quinze minutes.

Modification de l'image. — L'image blanchie qui se trouve sous celle au charbon, dans ce procédé, peut être redéveloppée partiellement ou totalement, et cela peut se faire de différentes façons.

Par exemple, une faible image au bromure peut être convertie en une épreuve intense en noircissant à nouveau l'image qui est en dessous. De beaux effets peuvent être obtenus ainsi, l'image à l'argent redéveloppée venant modifier le ton de l'épreuve semi-transparente au charbon.

Si l'on applique un développateur faible avec un pinceau, on peut produire des intensifications locales, et un ciel, qui est à peine assez marqué pour le reste de l'épreuve, peut être renforcé par ce moyen.

L'image sous-jacente peut aussi être virée par les nombreuses solutions employées pour le papier au bromure.

Il va de soi que le développement ou le virage doivent être suivis d'un lavage d'environ quinze minutes.

L'image à l'argent redéveloppée étant protégée par une couche de gélatine est rendue plus permanente qu'une épreuve ordinaire au bromure d'argent.

DEUXIÈME MÉTHODE. — PROCÉDÉ PAR TRANSFERT.

Dans ce procédé, l'image produite sur le papier pigmentaire par contact avec l'épreuve au bromure est transférée sur un autre support et abandonne l'épreuve au bromure qui peut servir pour d'autres transferts. *L'eau froide* est employée au lieu d'eau chaude pour la séparation des papiers mis en contact.

On place un morceau de papier de transfert face en dessus dans une cuvette contenant de l'eau claire et froide. On plonge les papiers mis en contact dans la même cuvette et, après quelques secondes d'immersion, on peut aisément les séparer par une traction régulière sur l'un des coins.

Dans ce cas, la gélatine colorée du papier pigmenté adhérera à son propre support, en abandonnant l'épreuve au bromure non recouverte et dont la teinte a passé du noir au brun clair. Comme l'épreuve au bromure peut être redéveloppée et employée à nouveau, il est bon de la mettre dans une cuvette séparée avec de l'eau froide, qui la prépare au lavage qu'elle doit subir.

Le papier pigmenté est analogue maintenant au papier exposé à la lumière dans le procédé au charbon, avec le grand avantage que l'image

est renversée par rapport à la droite et la gauche, ce qui donne une épreuve redressée par simple transfert.

On met maintenant le papier de transfert en contact avec le tissu pigmenté et l'on retire de l'eau les deux papiers adhérant l'un à l'autre; on les place sur une plaque de zinc ou de verre et on assure le contact à l'aide d'une raclette comme dans l'impression au charbon. On les place entre des feuilles de papier buvard sous une légère pression et, après dix ou quinze minutes, on procède au développement comme dans la première méthode.

Redéveloppement des épreuves au bromure ayant servi dans le procédé par transfert. — Après séparation de l'épreuve du papier pigmentaire, on la lave dans l'eau courante pendant vingt minutes, après quoi elle est prête pour le redéveloppement.

L'épreuve lavée est mise dans une cuvette en porcelaine et on la recouvre d'un développeur tel que l'amidol, l'hydroquinone, le métol, etc. On lave à nouveau pendant vingt minutes.

Les épreuves peuvent être redéveloppées à la lumière du jour et ne doivent pas être fixées.

L'épreuve au bromure est ramenée ainsi à son état primitif et peut être employée à nouveau pour produire une image par transfert. En opérant avec soin on peut obtenir de l'épreuve au bromure autant d'images au charbon que le permettent la force et la matière du papier au bromure employé.

REMARQUES.

Le papier au bromure lisse et fort est le meilleur pour le procédé par transfert, parce qu'il a à supporter une légère usure.

Le papier pigmentaire est coupé un peu plus grand que l'épreuve, de façon à laisser autour de l'image une petite marge qui sert de bordure de sûreté dans la deuxième méthode.

En mettant le papier pigmenté en contact avec l'épreuve dans la cuvette à eau, on doit veiller à ce qu'il reste une marge tout autour de l'image.

En retirant de l'eau froide les papiers mis en contact, on doit avoir soin qu'ils ne changent pas de position, sinon il pourrait en résulter un léger doublement de l'image.

Pour enlever de la plaque de zinc ou de verre les papiers mis en contact, on introduit, sous la feuille qui se trouve sur la plaque, la lame d'un canif afin d'éviter une séparation accidentelle des papiers, qui serait cause de taches et autres troubles.

Après la mise en contact, à l'aide de la raclette, les papiers ne peuvent, sous aucun prétexte, être abandonnés à une dessiccation totale ou partielle, autrement on rencontrerait des difficultés dans leur séparation lors du transfert.

Les solutions, tant concentrées que diluées, se conservent fort longtemps, mais le bain ayant servi se détériore par un usage constant et peut alors donner des épreuves plus ou moins voilées. Il est bon de filtrer le bain lorsqu'on l'a employé.

Il est fort probable que le développement dans l'eau chaude enlève de l'épreuve toute trace de la solution spéciale; mais, pour plus de certitude, on peut employer immédiatement après le développement un bain d'alun à 5 p. c.

Dans toute la série des opérations on veillera aux bulles d'air et l'on enlèvera celles qui se produiraient.

*
* *

D'après M. H. Quentin (*Photo-Revue*), la solution spéciale de M. Manly n'est autre qu'une solution de ferricyanure de potassium, de bromure de potassium et de bichromate de potassium.

M. Quentin dit avoir obtenu de bons résultats avec le bain suivant :

Bichromate de potasse (sol. à 10 p. c.)	25 cc.
Ferricyanure de potassium (sol. à 10 p. c.)	50 cc.
Bromure de potassium (sol. à 10 p. c.)	10 cc.

En augmentant la dose de bichromate on obtient des images plus douces. Le bain peut être dilué de moitié; la réaction est seulement un peu plus lente. On peut additionner la solution d'une très faible quantité d'alun pour rendre le développement moins délicat.

M. Quentin a fait des essais sur le pigment spécial de la Compagnie Ozobrome ainsi que sur diverses marques de papier au charbon qui lui ont donné les mêmes résultats, bien que M. Manly semble être d'un avis contraire.

Traduit par CH. PUTTEMANS.



LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

SUR PLAQUES SENSIBILISÉES AUX SELS DE CHROME

Par M. G. LIPPMANN



On sait que l'on obtient la reproduction photographique des couleurs en employant une couche sensible de nature quelconque, pourvu qu'elle soit transparente et adossée, pendant la pose, à un miroir de mercure. Les couleurs du modèle sont visibles par réflexion après développement de la plaque.

La nature de la couche sensible est, d'ailleurs, indifférente : on obtient des couleurs soit avec des couches de gélatinobromure d'argent, soit avec des couches de gélatine, ou d'albumine, ou de cellulose bichromatée (1).

Quand la couche sensible est formée d'une pellicule bichromatée, on la fixe par un simple lavage à l'eau : les couleurs apparaissent en même temps, visibles tant que la couche est humide. Elles disparaissent par dessiccation et reparaissent chaque fois que l'on rend de l'humidité à la plaque.

(1) Pour opérer sur cellulose, on fait dissoudre cette substance dans la liqueur de Schweitzer ; on coule sur verre. Après que la couche a fait prise, on la décolore par un lavage à l'acide chlorhydrique étendu ; puis on l'imbibé de bichromate de potasse à 1,3 ou 4 p. c., et on la fait sécher. La couche sèche est exposée dans le châssis à mercure jusqu'à ce que la trace de l'image soit visible en brun. Il ne reste plus qu'à laver la plaque à l'eau pure pour enlever le bichromate, et les couleurs apparaissent en même temps.

Ce phénomène tient sans doute à l'action exercée par la lumière sur les propriétés hygrométriques de la pellicule. La substance bichromatée devient moins gonflable par l'eau, partout où l'action lumineuse a été plus forte, c'est-à-dire dans les maxima d'interférence. L'humidité rend la plaque hétérogène au point de vue physique et optique en se répartissant dans sa masse, suivant une loi périodique.

Je me suis demandé si l'on ne pourrait pas remplacer, dans cette expérience, l'eau, qui s'évapore, par une matière solide et fixe.

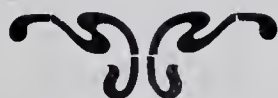
J'ai imbibé la plaque, non plus d'eau pure, mais d'une dissolution aqueuse d'iodure de potassium; après séchage, les couleurs subsistent encore, mais faiblement visibles; l'iodure de potassium est donc demeuré dans la plaque en se partageant inégalement entre les maxima et minima d'interférence.

Vient-on à verser sur les couches ainsi chargées d'iodure de potassium à l'état sec une dissolution de nitrate d'argent à 20 p. c., les couleurs deviennent extrêmement brillantes : on peut ensuite laver la plaque et la faire sécher; les couleurs subsistent après séchage avec tout leur éclat.

Il s'est sans doute formé de l'iodure d'argent qui demeure inégalement réparti dans l'épaisseur de la pellicule. Mais celle-ci demeure transparente et l'iodure est dissimulé à l'état de solution dans la couche solide; il n'en produit pas moins un renforcement des couleurs, qui subsistera après le séchage.

En outre, on constate, sur ces épreuves que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, que les couleurs, vues par transparence, sont changées en leurs complémentaires et que les négatifs ainsi obtenus sont brillants. Si l'on arrivait quelque jour à obtenir le même résultat en partant, non plus de couches bichromatées, qui sont peu sensibles et peu isochromatiques, mais de pellicules au gélatinobromure, on pourrait multiplier les épreuves en couleurs par tirage au châssis-presse, comme dans le cas de la photographie ordinaire.

(Comptes rendus de l'Académie des Sciences.)





Sur l'Insolubilisation de la Couche gélatinée des Plaques ou des Papiers photographiques dans le Bain de fixage

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET SEYEWETZ



On sait qu'il est possible d'insolubiliser d'une façon plus ou moins complète les couches gélatinées des plaques ou des papiers photographiques au moment du fixage, en introduisant dans le bain fixateur soit du formol ou du formolène (1), soit des sels d'alumine ou des sels de chrome.

Jusqu'ici l'emploi de ces substances dans le bain de fixage ne s'est pas généralisé pour les causes suivantes :

1° Le formol ou le formolène contractent la gélatine et, à la longue, les couches gélatinées sèches se détachent peu à peu des plaques de verre. De plus, les petites quantités de révélateur qui passent dans le bain de fixage colorent rapidement ce dernier en présence du formol ;

2° Les sels d'alumine et de chrome réagissent peu à peu à froid sur l'hyposulfite de sodium et il se forme un précipité de soufre qui se dépose sur les clichés ou les papiers et peut y provoquer des sulfurations ultérieures irrémédiables.

Ayant reconnu la possibilité de supprimer cet inconvénient, nous

(1) Mélange de trioxyméthylène et de sulfite de soude.

avons pensé qu'il serait intéressant de déterminer les meilleures conditions pratiques d'utilisation des composés de chrome ou d'alumine dans le bain de fixage pour insolubiliser les couches gélatinées, sans nuire aux différents traitements que l'on peut faire subir aux plaques ou papiers (lavage, renforcement, affaiblissement, virage, décoloration des anti-halo, etc.). C'est le but de la présente étude.

Nous avons constaté que le bisulfite d'alumine ou de chrome mélangé en proportions convenables avec les solutions d'hyposulfite de sodium permettent de préparer des bains de fixage susceptibles d'insolubiliser la couche gélatinée des plaques ou des papiers, sans qu'il y ait précipitation de soufre. Le même résultat peut être obtenu avec d'autres sels d'alumine et de chrome, comme les aluns, par exemple, en les additionnant d'une proportion convenable d'un bisulfite alcalin. Ce dernier procédé étant plus facile à appliquer pratiquement que le premier, nous avons déterminé les conditions les plus favorables à son emploi, en recherchant d'abord auquel des deux aluns, chrome ou alumine, il convient de donner la préférence.

Action comparative des aluns de chrome et d'alumine. — L'addition de quantités croissantes d'alun d'alumine (alun ordinaire), d'une part, d'alun de chrome, d'autre part, dans une solution d'hyposulfite de sodium à 15 p. c., nous a montré que *la meilleure insolubilisation pour la plus petite quantité d'alun s'obtient avec 0 gr. 5 d'alun de chrome, ou bien avec 1 gr. 5 d'alun ordinaire pour 100 cc. de solution d'hyposulfite à 15 p. c.*

L'alun de chrome possède des avantages appréciables sur l'alun ordinaire. Non seulement il en faut une proportion trois fois moindre, mais l'insolubilisation de la couche est beaucoup plus complète. La couche gélatinée résiste, en effet, à la température de 100°, tandis qu'avec l'alun ordinaire la couche se ramollit déjà à la température de 75° et se détache du verre.

Ces résultats montrent donc qu'il faut préférer l'emploi de l'alun de chrome à celui de l'alun ordinaire ; aussi, dans les expériences suivantes, nous sommes-nous bornés à expérimenter seulement les effets produits par le premier de ces corps.

Nous avons déterminé méthodiquement quelle est la quantité de

bisulfite de sodium que l'on peut ajouter au bain de fixage pour empêcher la précipitation du soufre sans modifier les propriétés insolubilisantes que lui confère l'alun de chrome. Cette quantité ne doit pas dépasser 10 à 15 cc. de bisulfite commercial par litre d'hyposulfite de sodium à 15 p. c. renfermant 5 gr. d'alun de chrome.

Au-dessus de cette quantité, l'insolubilisation de la gélatine n'est pas aussi complète; elle est même totalement détruite par un excès de bisulfite.

Les essais suivants ont eu pour but de déterminer d'abord l'influence de l'insolubilisation de la couche gélatinée sur la rapidité de l'élimination de l'hyposulfite dans les lavages, ainsi que sur les différentes opérations auxquelles peuvent être soumises les plaques (affaiblissement, renforcement, décoloration de couches anti-halo).

1^o *Élimination de l'hyposulfite des plaques ou des papiers.* — Deux séries de douze plaques, exposées et développées dans les mêmes conditions, ont été fixées, d'une part, dans de l'hyposulfite de sodium à 15 p. c., d'autre part, dans ce même bain de fixage additionné de 5 p. c. d'alun de chrome, puis lavées dans des conditions identiques pendant une heure à l'eau courante. La gélatine a été ensuite détachée des plaques de verre et, dans chaque série, soumise à cinq lavages successifs avec 100 cc. d'eau, en faisant suivre chaque lavage d'un pressage dans un nouet de toile. Les eaux de lavage réunies et titrées par la liqueur d'iode 1/2 décime normale correspondent toutes deux sensiblement au même volume de liqueur d'iode. Une opération identique à la précédente, répétée avec des papiers au gélatino-bromure, a donné les mêmes résultats qu'avec les plaques (1).

2^o *Affaiblissement et renforcement, décoloration des plaques anti-halo.* — On pouvait supposer que l'insolubilisation de la couche gélatinée nuirait aux diverses opérations que l'on fait subir habituellement aux plaques, affaiblissement, renforcement, ainsi que décoloration des plaques anti-halo. En faisant subir ces opérations à des plaques coupées en deux, dont une moitié avait été fixée dans le fixateur ordinaire et l'autre moitié dans le fixateur chromé, on constate dans ce

(1) On a fixé en présence d'alun de chrome des papiers au bromure et au chlorure, de qualités les plus diverses, sans que la pureté des blancs ait été altérée.

dernier cas, pour les diverses opérations, la même rapidité d'action que dans les essais témoin.

3° *Formation du voile dichroïque.* — Des plaques coupées en deux ont été développées dans un révélateur normal au diamidophénol. Une moitié de ces plaques a été plongée directement à sa sortie du révélateur (sans être lavée) dans le fixateur ordinaire, l'autre moitié a été traitée dans les mêmes conditions par le fixateur chromé. Ces dernières ne présentent sensiblement pas de voile dichroïque, tandis que ce voile est très marqué dans les premières.

Les expériences précédentes montrent donc que l'insolubilisation de la couche gélatinée dans le fixage permet d'effectuer dans des conditions normales les traitements habituels des plaques.

Nous avons examiné, en outre, quels sont les divers avantages qui peuvent résulter de l'insolubilité de la couche gélatinée dans l'eau chaude.

A. *Élimination de l'hyposulfite par lavage à l'eau chaude.* — On peut se demander si des lavages à l'eau chaude effectués sur les plaques ou les papiers permettent d'en éliminer plus rapidement l'hyposulfite que les traitements habituels à l'eau froide.

Pour élucider ce point, dix plaques ont été développées dans un même révélateur, puis deux d'entre elles ont été fixées dans le fixateur ordinaire et les autres dans ce même fixateur additionné d'alun de chrome et de bisulfite. Toutes ces plaques ont subi sept lavages par diffusion avec 150 cc. d'eau, les deux premières à la température ordinaire et les autres par groupes de deux, aux températures de 40°, 50°, 65°, 75°. La quantité relative d'hyposulfite que renferment les eaux de lavage a été évaluée colorimétriquement après addition du nitrate d'argent.

Après le septième lavage, on constate que les eaux contiennent d'autant plus d'hyposulfite qu'elles proviennent d'un lavage fait à température plus élevée.

Si l'on détache alors la gélatine des plaques, qu'on la traite ensuite par 50 cc. d'eau froide, puis qu'on la presse dans un nouet, on remarque qu'après quatre traitements l'eau de lavage de la gélatine provenant des plaques traitées par l'eau à 75° ne donne plus de colora-

tion avec le nitrate d'argent. Par contre, l'eau provenant des autres gélatines donne des colorations d'autant plus foncées qu'elle correspond à une gélatine lavée à plus basse température. L'élimination de l'hypo-sulfite se produit donc d'autant plus vite que la température de l'eau de lavage est plus élevée; mais la différence constatée est peu importante.

Des essais identiques aux précédents, répétés sur les papiers, nous ont donné les mêmes résultats qu'avec les plaques.

B. *Séchage rapide à chaud des plaques et des papiers.* — L'insolubilisation des couches gélatinées permet de sécher très rapidement les plaques ou les papiers à température élevée, au-dessus d'une flamme, par exemple, sans risquer de fondre la couche.

CONCLUSIONS.

1° L'addition de bisulfite de sodium dans les bains de fixage empêche la décomposition habituelle que subit l'hyposulfite de sodium en présence des sels de chrome ou d'alumine et permet l'addition de ces composés dans le bain de fixage sans qu'on ait à craindre la sulfuration habituelle des phototypes.

2° L'insolubilisation des couches gélatinées obtenue dans le bain de fixage en ajoutant à celui-ci de l'alun de chrome n'est pas modifiée par addition d'une faible quantité de bisulfite de sodium, mais est détruite si cette quantité est trop forte.

3° Les proportions d'alun de chrome et de bisulfite les plus favorables à employer dans le bain de fixage sont : 5 grammes d'alun de chrome et 10 à 15 p. c. de bisulfite de sodium commercial pour un litre d'hyposulfite à 15 p. c.

4° Les couches gélatinées ainsi insolubilisées dans le fixage abandonnent par lavage l'hyposulfite qui les imprègne aussi rapidement que les couches non insolubilisées. Elles peuvent subir aussi facilement que ces dernières les traitements habituels des plaques et donnent même moins facilement naissance au voile dichroïque. Enfin, elles peuvent être lavées sans inconvénient à l'eau chaude et séchées rapidement sur une flamme.





Sur l'emploi des Aluns d'alumine et de Chrome dans les Bains de virage-fixage combinés

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET SEYEWETZ



L'ALUN ordinaire est utilisé, comme on le sait, dans les bains de virage-fixage combinés, pour tanner la couche gélatinée des papiers. La quantité d'alun généralement employée dans ce but ne produit qu'un tannage très imparfait et la couche gélatinée des papiers reste facilement fusible, ce qui oblige à refroidir les bains de vi-

rage-fixage quand on les utilise pendant les grandes chaleurs ou dans les pays chauds.

Le mode de préparation habituel du bain de virage-fixage, qui consiste à ajouter l'alun à la solution d'hyposulfite de sodium dans l'eau bouillante, contribue, pour une grande part, à l'insuffisance de ce tannage, par suite de la précipitation de la majeure partie de l'alumine contenue dans l'alun.

Cette pratique, qui a pour but d'empêcher la précipitation abondante de soufre et d'alumine qui se produit dans les viro-fixateurs

préparés à froid, n'offre donc qu'un avantage illusoire. Elle revient, en effet, à n'introduire qu'une minime quantité d'alun dans le bain, puisque le reste est décomposé par la solution chaude d'hyposulfite de sodium.

Nous avons utilisé la propriété que possède le bisulfite de sodium de rendre pratiquement négligeable la décomposition de l'hyposulfite de sodium par l'alun, pour préparer à froid des viro-fixateurs, après avoir déterminé quel est celui des deux aluns d'alumine ou de chrome qui produit dans le viro-fixateur l'insolubilisation la plus complète des couches gélatinées.

Nous avons reconnu que si l'on ajoute à froid l'un ou l'autre de ces aluns en quantité croissante, à la solution habituelle de viro-fixateur (viro-fixateur Lumière) ayant la composition suivante :

Eau	1,000 cc.
Hyposulfite de sodium	250 cc.
Acétate de plomb.	2 gr.
Chlorure d'or à 1 p. c.	60 cc.

les couches gélatinées ne résistent dans aucun cas à l'action de l'eau bouillante, et l'alun de chrome produit une insolubilisation moins complète que l'alun ordinaire, contrairement à ce que l'on constate avec l'hyposulfite de sodium seul. Ainsi la température maxima à laquelle résistent les couches gélatinées virées dans le viro-fixateur ordinaire étant d'environ 35° peut atteindre 80° avec l'alun ordinaire, mais ne dépasse pas 60° avec l'alun de chrome. La résistance maxima de la couche gélatinée, à la fusion, est obtenue en ajoutant dans le viro-fixateur précédent environ 40 gr. d'alun ordinaire par litre de solution.

Nous avons constaté que la plus grande quantité de bisulfite de sodium que l'on peut introduire dans le viro-fixateur (renfermant 40 gr. d'alun par litre) sans nuire au virage est d'environ 10 cc. de bisulfite commercial par litre de solution, soit 1 p. c.

Au-dessus de cette quantité on ne peut pas pousser le virage aussi loin qu'avec le viro-fixateur ordinaire, et la durée du virage augmente beaucoup avec la quantité de bisulfite.

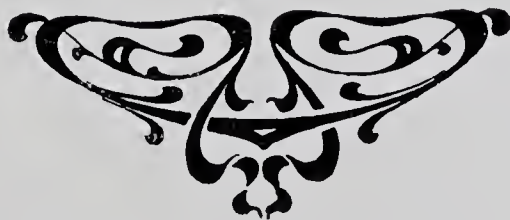
Après divers essais comparatifs, en faisant varier méthodiquement

les proportions relatives d'alun et de bisulfite, nous avons adopté la formule suivante :

Eau	1,000 cc.
Hyposulfite de sodium	250 gr.
Bisulfite de sodium commercial liquide.	10 cc. (1)
Acétate de plomb.	2 gr.
Alun ordinaire.	40 gr.
Chlorure d'or à 1 p. c.	60 cc.

Dans cette solution les épreuves virent un peu plus lentement que dans le viro-fixateur ordinaire, mais on évite les ampoules, et la couche gélatinée des papiers résiste sans fondre à une température voisine de 80°. De plus, le bain se conserve sensiblement limpide.

(1) On peut remplacer le mélange d'hyposulfite et de bisulfite de sodium de cette formule par 200 grammes d'hyposulfite de sodium acide et anhydre.





VERNISSAGE DES PHOTOTYPES



Le premier objet du vernissage est de préserver le phototype des dégradations auxquelles il est exposé de divers côtés. Les dégâts physiques, tels qu'égratignures par les ongles pendant l'impression des photocopies, griffes, taches faites avec des doigts mouillés, éclaboussures liquides, sont évités

par une bonne couche de vernis à l'alcool, car les éclaboussures peuvent s'essuyer, les taches des doigts s'enlèvent avec un tampon de soie légèrement imbibé d'essence de térébenthine, et si, par malheur, le vernis était endommagé, on peut l'enlever dans un bain d'alcool méthylique, et revernir le cliché ensuite.

Les taches produites sur le négatif pendant l'impression de l'épreuve sont occasionnées par l'humidité contenue dans la plaque, qui dissout une certaine partie de l'argent du papier. Cet argent ainsi accaparé par le phototype noircit sous l'action de la lumière. A l'aide d'un bon vernissage qui empêche la gélatine d'absorber de l'humidité, cet accident est toujours évité. Il peut néanmoins arriver encore, quand le papier et le phototype restent longtemps en contact par un temps très humide; mais même dans ce cas, les taches ne se produiront que sur le vernis, et en enlevant celui-ci, comme il est dit plus haut, on enlèvera les taches également.

Une atmosphère impure, comme celle des grandes villes, attaque

vivement les phototypes. Combien n'en voit-on pas dont les bords jaunissent dans les boîtes mêmes dans lesquelles on les conserve, surtout lorsque celles-ci se trouvent dans des meubles élevés, près du plafond, dans une place où l'on brûle du gaz d'éclairage. Cela se remarque surtout dans les clichés renforcés au bichlorure de mercure et à l'ammoniaque. On y voit alors des métallisations lorsqu'on les regarde au jour frisant. Si les phototypes avaient été vernis, cet accident ne se serait pas produit.

Le vernis protège également les retouches dont les finesses sont enlevées lorsqu'on essuie le cliché pour en enlever la poussière avant l'impression. Cet essuyage réitéré avant chaque nouvelle copie finit même par détruire complètement la valeur de la retouche. Ordinairement toute la retouche peut se faire sur la couche de gélatine, et un bon vernissage la protégera. Il faut, autant que possible, éviter la retouche sur le vernis, car le luisant de celui-ci ne prenant pas le crayon, il faut frotter d'abord le vernis avec des produits résineux, auxquels les poussières adhèrent facilement.

Il n'y a aucune difficulté à vernir un cliché, et quelques essais sur des plaques de rebut donnent le tour de main en peu de temps. On chauffe légèrement la plaque au-dessus d'une flamme quelconque, de façon que la chaleur en soit facilement supportable au toucher. La tenant alors par un coin, on verse la quantité de vernis nécessaire vers le coin opposé, en ayant soin de maintenir la plaque bien horizontalement. Une légère inclinaison fait alors couler le vernis sur toute la surface du cliché; on laisse s'écouler l'excédent par un coin et on le reçoit dans une bouteille spéciale où il déposera les impuretés qu'il a entraînées, et qui ne doivent pas entrer dans le vernis qu'on emploie, lequel doit être soigneusement filtré. On laisse sécher la plaque et on finit par la chauffer encore légèrement.

Comme toutes les médailles, le vernissage a son revers. Il prend du temps, et s'il ne s'agit d'imprimer qu'une couple d'épreuves, il est inutile d'y avoir recours. D'un autre côté, si le vernissage est facile à bien faire, il arrivera cependant aux débutants de provoquer des picotures en vernissant une plaque trop chauffée, ou des stries en employant un vernis trop épais (qu'on peut rendre plus fluide en y

ajoutant de l'alcool). Ou bien on emploie trop de vernis et on le sent couler désagréablement dans la manche jusqu'au coude.

On peut désirer appliquer un vernis à la brosse quand il s'agit de phototypes auxquels on attache une valeur particulière. *Brevities* du 18 mai 1906 donne la formule suivante, qu'on doit filtrer avant l'usage :

Gomme dammar	32 gr.
Benzine	30 gr.

Le vernissage à la brosse n'est cependant point recommandable, surtout pour les clichés retouchés, la brosse enlevant les finesses de la retouche.

Néanmoins, le vernis à la brosse est excellent pour les films, à la condition de n'employer point de brosse, mais de plonger la pellicule tout entière dans le vernis, et de la suspendre ensuite par un coin pour la faire sécher. Pour vernir les pellicules, on peut aussi les plonger dans un vernis à l'eau composé comme suit :

Eau chaude	600 gr.
Borax	30 gr.
Laque en écailles blanche.	150 gr.

Il faut chauffer jusqu'à ce que la laque soit dissoute et décanter ensuite. On ajoute alors 60 grammes d'alcool méthylique et on laisse reposer pendant quelques jours pour que le liquide se clarifie.

Il arrive surtout, pendant l'impression au soleil en été, que l'épreuve adhère au phototype verni. Cela résulte ou bien de ce que le vernis est trop épais, ou qu'on n'a pas assez chauffé après vernissage, ou bien de ce qu'on s'est mis à imprimer avant que le vernis ne soit parfaitement sec. Souvent un vernis de qualité inférieure met beaucoup de temps à ne plus coller; mais les bonnes marques n'ont pas cet inconvénient.

Le vernis semble n'ajouter en général rien à la valeur d'un phototype au point de vue de ce qu'il donne à l'impression; mais il est étonnant de constater combien le vernissage améliore les diapositives qu'il rend plus transparentes et plus brillantes. Il paraît cependant, dès lors, que les phototypes doivent également être rendus plus transparents par le vernissage, et la pratique démontre qu'il en est ainsi.



« LA MARE »

par G. VAN BELLINGEN.

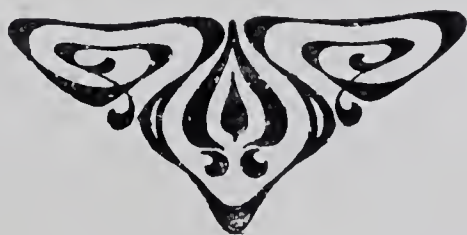
Il est cependant des cas où il est préférable de ne point vernir les phototypes, notamment lorsqu'il s'agit de petits clichés destinés à l'agrandissement par la lumière artificielle. Quelque soigneux qu'on soit dans le filtrage du vernis, et dans le blaireautage du négatif, il est impossible d'éviter que par-ci par-là quelque poussière microscopique ne tombe sur la plaque pendant le vernissage. Cela est sans inconvénient pour l'impression directe ou l'agrandissement à la lumière diffuse; mais quand celui-ci se pratique à la lumière artificielle, les moindres impuretés se retrouvent agrandies sur l'épreuve.

CONCLUSIONS.

Les phototypes qui ont plus qu'une valeur ou un intérêt momentané doivent être vernis. Les phototypes qui doivent fournir beaucoup d'épreuves doivent être vernis, pour les préserver des accidents. Il semble superflu de vernir la grande masse de plaques auxquelles on ne demande qu'une ou deux images.

(Photographic News.)

Traduit par A. GODERUS.





LE BAIN DE FIXAGE



Il n'y a dans le cabinet noir rien de plus important que le bain de fixage, et c'est cependant généralement celui qu'on néglige le plus. C'est au point qu'ils sont le petit nombre parmi les photographes, ceux qui connaissent la valeur des solutions d'hyposulfite.

Le fixateur pour plaques doit être frais, clair et acide, et il doit opérer le fixage en moins de dix minutes. Il doit être rejeté aussitôt qu'il brunit. Lorsque le fixateur est vieux et décomposé, les clichés sont gris et les épreuves mauvaises. N'accusez pas les fabricants de plaques et de papiers avant d'avoir renouvelé votre fixateur.

En été, le bain de fixage doit être froid; en hiver, il doit être tempéré. Si vous vous servez d'hyposulfite sans mélange, faites un bain frais tous les jours; une solution acide se conserve plus longtemps.

En tout cas, lavez bien vos plaques avant de les fixer.

N'employez pas d'acide citrique dans le fixage, sinon vos négatifs manqueront de vigueur.

Ne faites jamais dissoudre de l'alun dans le bain d'hyposulfite. Faites-en une solution séparée que vous ajouterez ensuite à la solution d'hyposulfite de soude. Ne faites pas la solution d'alun d'abord pour ajouter de l'acide ensuite.

N'ajoutez jamais un produit à une solution avant que celle-ci ne soit complète, et ne travaillez pas au hasard, mais suivez les instructions qui vous sont données.

Il y a quatre manières de faire le bain de fixage :

1° *Hyposulfite pur.* — Dissolvez une partie d'hyposulfite dans quatre parties d'eau, faites cette solution tous les jours selon vos besoins, et tenez-la froide en été.

2° *Bain acide en hiver.* — A quatre litres du bain ci-dessus on ajoute 30 cc. d'acide acétique cristallisable. Ce bain peut servir tant qu'il reste clair. S'il se produit un précipité blanc au moment du mélange, ce n'est point un inconvénient; mais aussitôt que le bain jaunit, rejetez-le, sinon il jaunira les phototypes.

3° *Bain acide avec de l'alun ordinaire.* — Dissolvez dans l'ordre suivant dans 350 grammes d'eau de pluie.

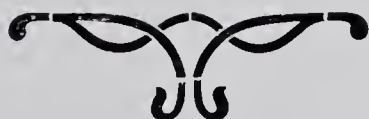
Sulfite de soude anhydre	15 gr.
Acide acétique cristallisable	180 gr.
Alun en poudre	30 gr.

N'ajoutez chacune de ces substances qu'à mesure que les autres ont été complètement dissoutes. Ajoutez ensuite toute la solution à quatre litres du bain décrit sous le n° 1. Ce bain acide se conserve longtemps et durcit la gélatine.

Bain acide à l'alun de chrome. — A huit litres d'eau mélangez 120 grammes d'acide sulfurique pur, puis faites dissoudre dans le mélange 500 grammes de sulfite de soude anhydre ou un kilogramme de sulfite de soude en cristaux. La solution se fera rapidement à cause de la présence de l'acide. Quand la dissolution est terminée, ajoutez 375 grammes d'alun de chrome pulvérisé. La solution a alors une belle couleur verte et elle est parfaitement claire.

Pour faire le bain de fixage on prend une partie de cette solution pour trois parties du bain d'hyposulfite n° 1 et l'on obtient un fixateur en tous points parfait, à la condition de ne pas l'employer pendant six mois. Aussitôt que sa couleur tourne au violet, il faut le rejeter.

J.-P. DORELIA, traduit de l'anglais par A. G.





DES SOINS A DONNER AUX OBJECTIFS



L'OPÉRATEUR qui possède un bon instrument doit avoir soin de le tenir en bon état.

Quoique le verre soit ordinairement un corps dur, par lui-même à l'abri des dégradations et des éraillures, un homme expérimenté sait fort bien qu'une lentille se détériore rapidement en des mains inexpérimentées.

L'humidité est entre autres un des agents de dégradation les plus actifs; sous son action, les verres se couvrent d'une espèce d'irisation qu'il est souvent fort difficile d'enlever.

Les lentilles de grande valeur qu'on fabrique actuellement souffrent plus de l'accumulation de petites causes de détérioration que d'accidents instantanés, car il faut bien remarquer qu'au moment où elles quittent la main du fabricant, elles sont d'un poli si achevé que la moindre friction à l'aide d'un corps dur y laisse des traces visibles.

Comme la finesse des phototypes dépend du brillant même des lentilles, on comprend qu'un objectif mal soigné fournira bientôt des résultats défectueux, et que le poli des verres semblera terni aux yeux les moins expérimentés.

La cause la plus ordinaire de détérioration des lentilles réside dans leur contact avec la poussière qui les dépolit rapidement. Il est impossible de les préserver de ce contact qui n'est pas dangereux par lui-même. Le mal réside dans la façon défectueuse d'enlever cette poussière.

Pour en opérer le nettoyage il faut d'abord broser les lentilles

à l'aide d'un blaireau très doux, et ensuite les frotter à l'aide d'un foulard en soie bien douce. Ce qu'il y a de plus recommandable, c'est d'employer un vieux foulard de soie qui a souvent été lavé. Il est étonnant combien facilement le verre est griffé par les particules dures que la poussière contient; et elle en contient presque toujours, telles que des particules d'acier, du flint ou du quartz, et même des corps plus durs encore. Les minéralogistes ont une échelle des duretés dans laquelle l'apatite, dont la dureté est égale à celle du verre, porte le n° 5; viennent ensuite le feldspath (6), le quartz, le flint (7), la topaze (8), le saphir (9) et le diamant (10). Chacune de ces substances entame celle qui la précède dans l'échelle. Donc des corps tels que le flint, le quartz, l'acier (8) sont tous plus durs que le verre et endommagent éventuellement celui-ci. La poussière contenant en général toutes sortes d'éléments, il est évident que le fait de frotter vivement un verre couvert de poussière, c'est l'endommager inévitablement.

Lorsqu'un objectif n'est pas employé, il faut donc le conserver dans un endroit sec, dans un écrin ou sachet, ou simplement entouré d'un morceau de foulard en soie.

Il est également prudent de ne pas laisser les lentilles exposées à la grande lumière qui les endommage à la longue.

Il est à peine nécessaire de faire remarquer qu'il faut surtout avoir soin de préserver les objectifs du contact des réactifs chimiques, qui, s'ils n'attaquent pas toujours les verres, endommagent régulièrement les montures.

Je me souviens d'un amateur qui gâta irrémédiablement un objectif de grand prix en le manipulant après avoir travaillé au pelliculage de ses clichés à l'aide d'acide fluorhydrique. Cela est certes très exceptionnel, mais le cas est néanmoins bon à rappeler.

Il est incontestable qu'une lentille peut être rebrunie et repolie; mais on n'aura recours à ce moyen extrême que lorsqu'il s'agit d'effectuer des travaux très délicats à l'aide de lentilles de grande valeur. Dans ce cas, il faut envoyer les lentilles au fabricant et bien se garder d'essayer jamais de les repolir soi-même.

(*Photographic News.*)

FRÉDÉRIC-GRAVES.

Traduit par A. GODERUS.



ANASTIGMATS ET APLANATS



A lecture de l'article des *Photographic News*, sur les objectifs anastigmat, traduit par notre confrère Ch. Puttemans dans le numéro de mai dernier de notre *Bulletin*, m'a amené à chercher à expliquer pourquoi les anastigmat sont considérés comme étant beaucoup plus rapides que les aplanats, alors que généralement leur ouverture relative n'est pas plus forte et que, par conséquent, leur luminosité à pleine ouverture ne peut pas être sensiblement plus grande.

N'étant pas un savant et n'ayant pas la tête suffisamment farcie d'aberrations sphériques ou anastigmatiques, de planitudes du champ, etc., etc., pour comprendre cette mystérieuse puissance des objectifs modernes, j'ai pris le taureau par les cornes, je veux dire l'objectif par le parasoleil, et après avoir monté sur deux chambres 13×18 les deux adversaires en présence, je les ai comparés dans leurs œuvres.

J'avais choisi :

1° Un objectif aplanat A. de Suter, de 24 centimètres de foyer. Cet objectif couvre une plaque 13×18 avec une ouverture maxima de $F : 6$;

2° Un objectif double anastigmat de Goerz, également de 24 centimètres. Cet objectif couvre une plaque 18×24 avec ouverture maxima $F : 6.8$.

Il est bien évident, d'après la théorie, que ces objectifs montreront sur la plaque 13×18 sensiblement la même rapidité. Tous deux couvrent correctement la plaque, et les diaphragmes ne sont nécessaires que pour remédier au manque de profondeur du champ, s'il y a lieu.

Mais sur ce point encore, les deux instruments sont égaux, puisque la profondeur du champ est indépendante de la construction de l'objectif et varie seulement avec l'ouverture et avec la distance focale.

Dans ces conditions, quel avantage y a-t-il, me direz-vous, à acquérir un anastigmat dont le prix est sensiblement plus élevé que celui de l'aplanat.

Eh bien ! franchement, je trouve qu'il n'y en a aucun.

Mais prenons maintenant ces mêmes objectifs et employons-les sur une plaque 18×24 .

Tandis que l'anastigmat couvre encore cette plaque, à pleine ouverture, $F : 6.8$, aussi facilement qu'il couvrirait 13×18 , l'aplanat présentera les bords de l'image absolument flous, et pour couvrir jusqu'aux bords il sera nécessaire de le diaphragmer jusqu'à $F : 25$ au moins.

Par le fait, la pose sera multipliée par 16 et l'on pourra dire que pour cette plaque l'anastigmat est seize fois plus rapide que l'aplanat lui comparé.

Il résulte de ces expériences que pour autant que l'on emploie une longueur focale suffisante, il n'est pas nécessaire de recourir aux anastigmats dans les travaux ordinaires des amateurs.

Cette solution est-elle recommandable dans la pratique ?

Pour le portrait, jamais le foyer n'est trop long.

Pour le paysage et les groupes, les longs foyers sont très recommandables également ; affaire de perspective.

Mais ces objectifs de 30 à 40 centimètres sont très volumineux et produisent des appareils encombrants et très lourds. De plus, je n'ai pas tenu compte ici d'un facteur qui mériterait à lui seul un article spécial : c'est la PROFONDEUR DU CHAMP. Cette profondeur diminue rapidement au fur et à mesure que la distance focale augmente.

En d'autres termes, pour obtenir la netteté des différents plans, il faut diaphragmer les longs foyers beaucoup plus que les courts, et cette différence est assez considérable pour donner aux anastigmats une bonne avance sur les aplanats.

En effet, alors que l'aplanat de 24 centimètres, dont nous parlions tantôt, est le plus petit qui convienne pour la plaque 13×18 , un anastigmat de 18 centimètres de longueur focale sera parfaitement suffisant.

Alors qu'avec l'aplanat de 24 centimètres les objets ne seront nets à partir de l'infini que jusqu'à la distance de 25 mètres (cent fois la distance focale), ils le seront avec un anastigmat de 18 centimètres jusqu'à la distance de 18 mètres.

Tandis que pour des objets placés à 10 mètres, il faudra, pour l'aplanat de 24 centimètres, un supplément de tirage de 6 millimètres, ce qui rendra les fonds complètement flous, il ne faudra pour l'anastigmat de 18 centimètres qu'un allongement de 3 millimètres, soit la moitié.

Les fonds seront donc beaucoup moins brouillés et, pour les ramener, un diaphragme beaucoup moins fort sera suffisant.

Nous pouvons donc terminer en disant que pour les instantanés rapides, l'anastigmat, mais, bien entendu, l'anastigmat de court foyer, donnera les meilleurs résultats parce qu'il pourra travailler sans diaphragme, son image ayant, même à pleine ouverture, l'étendue et la profondeur nécessaires.

E. O.





Les Volets de châssis en Aluminium



LES amateurs photographes demandent, de nos jours, les appareils les plus légers possible. La force physique de nos jeunes générations est-elle inférieure à celle de leurs aïeux, ou bien l'enthousiasme pour la photographie a-t-il baissé de plusieurs crans? C'est ce que nous n'éluciderons pas cette fois. Toujours est-il que les fabricants, toujours enclins à flatter les défauts de leurs clients, ont cherché à réduire à son strict minimum le bagage photographique. Aux chambres de poche d'un format ridiculement petit, ils ont substitué des chambres extra-légères et ne sont arrivés à ce résultat que par l'emploi d'un métal léger comme l'aluminium.

Bien souvent des plaintes se sont produites au sujet des châssis confectionnés avec ce métal qui voilerait les plaques à ce que l'on prétend. Des protestations véhémentes surgissaient alors de la part des constructeurs, affirmant que l'action de l'aluminium sur le bromure d'argent était nulle.

Le Dr R. Neuhauss, de Berlin, voulant en avoir le cœur net, raconte-t-il dans la *Photographische Rundschau*, se fit remettre par une firme allemande un châssis à volet en aluminium que celle-ci prétendait impeccable. Les lignes noires que des clients s'étaient plaints de voir apparaître sur leurs plaques étaient, d'après elle, des défauts de la plaque.

A l'intérieur du volet, le Dr Neuhauss gratta un R et un N à l'aide de papier de sable. Il mit une plaque dans le châssis et ferma le volet.

Il laissa la plaque ainsi pendant vingt-quatre heures, puis la développa, et l'image de l'R et de l'N apparut très clairement.

Donc, conclut Neuhauss, malgré les lamentations des fabricants, à bas les volets en aluminium ! Et comme le laiton ne voile absolument pas les plaques, les volets métalliques seront à l'avenir en cuivre. La légère augmentation de poids qui en résultera pour vos châssis l'emportera sur les inconvénients de voir se voiler vos clichés.

Amateurs qui possédez des châssis en aluminium, vous voilà prévenus !

M. V.



LÉON VIDAL

Un homme qui pendant de nombreuses années a tenu une place importante dans le mouvement photographique, Léon Vidal, s'est éteint à l'âge de soixante-douze ans, sans que rien fit prévoir cet événement.

Vidal était un travailleur infatigable, et la photographie lui doit de nombreux travaux sur les différents procédés, particulièrement sur les reproductions industrielles et la photochromie. Longue est la liste des ouvrages qu'il a publiés et qui sont entre les mains de tous ceux qu'intéresse la science photographique.

Vidal dirigea, pendant trente-quatre ans, le *Moniteur de la Photographie*, revue fondée par Lacan en 1861, et ce n'est que depuis cette année qu'il en abandonna la direction à M. Ch. Gravier. Il collaborait, en outre, à un grand nombre de revues photographiques.

C'est à Vidal que l'on doit la création du Musée des archives photographiques, et l'on sait avec quelle ardeur il a poussé au développement de ces collections, non seulement en France, mais encore à l'étranger. Au moment où paraîtront ces lignes s'ouvrira, à Marseille, le Congrès de la Documentation photographique; c'eût été certainement pour Vidal une grande satisfaction que de voir la consécration nouvelle donnée à ses idées sous l'égide du savant éminent qui préside à l'organisation de cette réunion.

Depuis de nombreuses années, Vidal professait à Paris un cours public de photographie aux Arts décoratifs, et il a donné, un peu partout, un grand nombre de conférences, toujours très suivies.

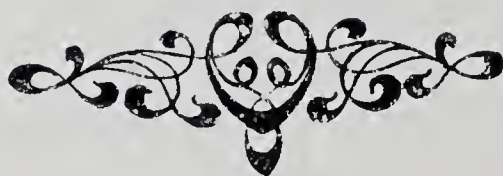
L'un des procédés les plus intéressants de reproductions en couleurs, qui a vu le jour il y a longtemps déjà, est la « Photochromie » de Léon Vidal. La photographie, il est vrai, n'y jouait en quelque sorte qu'un rôle secondaire, mais les résultats obtenus étaient extrêmement remarquables, et un grand ouvrage de luxe sur les armures et bijoux de France fut admirablement illustré à l'aide de ce procédé, malheureusement très coûteux.

Léon Vidal était doué d'une grande indépendance de caractère et avait montré, dans ces dernières années surtout, un esprit quelque peu combatif. Ses idées n'eurent pas le don de plaire à certaines personnalités et, nous regrettons de devoir le dire, on se montra ingrat à l'égard de celui qui, avec un incontestable désintéressement, avait rendu tant de services à la photographie.

Le nom de Vidal restera, son œuvre considérable lui survivra, car ses ouvrages sont de ceux que l'on consultera toujours avec fruit, en dépit des progrès incessants que réalise la science photographique.

Notre société avait depuis longtemps rendu hommage aux mérites de Vidal et lui avait accordé le titre, dont elle n'est pas prodigue, de membre d'honneur de l'Association.

CH. P.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 23 mai 1906

Ont été admis :

1^o Membres effectifs :

MM. BERNAERTS, GUSTAVE, 7, place de la Station, Gand, présenté par MM. Brunin et Bernaerts. G

DUMOULIN, MAURICE, 29, rue Lairesse, Liège, présenté par MM. Wasseige et Servais. L

2^o Membre associé :

M. VAN ZUYLEN, PAUL, 47, boulevard Frère-Orban, Liège, présenté par MM. Wasseige et Reumont. L

Le programme de la Session de Courtrai est définitivement arrêté. Trois prix seront réservés à chacun des deux concours.

La Commission permanente des Congrès de Photographie informe le conseil qu'elle accorde à l'Association belge de Photographie une subvention de 500 francs pour la publication du compte rendu du Congrès de Liège. Elle demande en échange que le service de cette publication soit fait à ses membres.

Une lettre de remerciements lui sera adressée.

La Commission prie également l'Association de bien vouloir transmettre aux autorités compétentes les vœux du Congrès relatifs aux formalités postales ou douanières pour l'expé-

dition des préparations sensibles ou des photographes.

Le président de l'Association est désigné par le Conseil comme délégué à l'Association du Musée du Livre.

Séance du 20 juin 1906

Douze membres sont présents.

Le procès-verbal de la séance du 23 mai étant approuvé, il est donné lecture d'une lettre de M. Claeys, remerciant au nom de la section de Courtrai les membres qui ont bien voulu prendre part à la session des 9-10 juin ou qui, par leurs envois, ont contribué au succès de l'exposition. Le Conseil décide d'adresser à son tour des remerciements au comité de la section de Courtrai pour la façon cordiale avec laquelle il a reçu les membres de l'Association.

Sont admis :

1^o Membres effectifs :

MM. BIA, LÉON, 29, rue d'Archis, Liège, présenté par MM. V. Ernotte et L. Roland. L

BOËL, LOUIS, 6, place Rogier, Bruxelles, présenté par MM. Puttemans et baron van Eyll. B

2^o Membre associé :

M. ADOLPHY, JULIEN, 23, rue d'Anvers, Verviers, présenté par MM. Gilon et Am Zehnhoff. V

A la suite d'une demande faite par le commissaire général de l'Exposition de Milan, il est résolu de déclarer que l'Association expose hors

concours, ayant déjà obtenu le grand prix à l'Exposition de Paris, 1889.

Comme suite à la décision prise à l'assemblée générale de Courtrai, relative à la revision de l'article 35 des statuts, le conseil décide de soumettre à l'assemblée générale de novembre la proposition de fixer dorénavant l'assemblée générale ordinaire au mois de mars au lieu du mois d'avril.

Le conseil décide de se réunir le 8 août, puis passe à l'examen des épreuves soumises au concours clôturé le 15 juin.

Douze concurrents ont pris part à ce concours, dont voici les résultats. Le maximum des points à obtenir est 45.

Premier concours. — Deux grandes épreuves.

1^{er} PRIX. — Non décerné.

2^e PRIX. — M. Philippe Mathy, de Louvain, 31 points.

3^e PRIX. — M. Ch. Dewit, 26 points.

— M. L. Pavard, 25 points

Deuxième concours. — Six épreuves de tout format.

1^{er} PRIX. — Non décerné.

2^e PRIX. — M. Ch. Dewit, 28 points.

— M. Ed. Adélot, 27 points.

3^e PRIX. — M. Franç. Herman, 25 points.

Séance du 8 août 1906

Dix membres sont présents sous la présidence de M. Ch. Puttemans, vice-président. Ce sont : MM. Fallon, Masson, Casier, Nieuwland, Ortmans, Roland, Losseau, Vanderkindere et Robert.

Il est donné lecture d'une lettre du Commissaire général belge à l'Exposition internationale de Milan 1906, annonçant la réunion du Jury pour le 4 septembre.

Le Conseil décide d'écrire au Commissaire que l'Association entend exposer hors concours.

Une médaille de grand module avec gravure spéciale a été envoyée à tous les exposants, ainsi qu'à l'Association et aux Sections, par les soins du Comité exécutif de l'Exposition Uni-

verselle de Liège. Il est résolu d'adresser des remerciements au Comité exécutif pour ce charmant cadeau, non attendu, et qui a été vivement apprécié par nos exposants, à en juger par les nombreuses lettres de félicitations reçues.

M. Nieuwland rend compte des réunions de la *British Photographic Convention*, qui ont eu lieu du 9 au 14 juillet, à Southampton, et auxquelles il a assisté avec MM. Ernotte et Mouton. Nos membres ont été parfaitement reçus par leurs confrères d'Angleterre et sont revenus enchantés de l'organisation de la session. Une conférence de M. Martin Duncan, avec projections cinématographiques sur l'application de la cinématographie aux sciences naturelles, les a particulièrement intéressés.

Le concours de la Session de Courtrai n'a réuni malheureusement que fort peu de concurrents. Les œuvres présentées étant fort belles, le jury a néanmoins cru pouvoir décerner les prix suivants :

1^{er} concours : Douze épreuves des deux journées.

1^{er} PRIX : MM. Ch. Puttemans.

2^e » Léon Roland.

2^e concours : Six épreuves prises à Ypres.

1^{er} PRIX : M. Ch. Puttemans.

3^e concours : Au plus bel agrandissement.

1^{er} PRIX : M. Ch. Puttemans.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

tenue à Courtrai, le 9 juin 1906

Présidence de M. le baron E. van Eyll,
président

Sont présents : MM. L. Roland, H. Cambier, Ernotte, Paternotte, Larribe, J. Putman, M. de Clerck, J. Fallon, A. Bernimolin, C. Mouton, G. Marissiaux, Borry, Ed. Messey, A. De Gryse, R. Ickx, E. Beke, A. Van Bever, J. Casier, Ch. Puttemans, J. Decoen et M. Vanderkindere.

La séance est ouverte à 5 heures dans la salle du Conseil communal, à l'hôtel de ville de Courtrai.

Le procès-verbal de l'assemblée générale ordinaire tenue à Bruxelles le 8 avril est lu et approuvé.

M. Casier dépose une proposition de revision de l'article 35 des statuts qui stipule qu'une assemblée générale aura lieu dans le courant du mois d'avril.

Il trouve que la date de l'assemblée d'avril coïncide trop souvent avec les premiers beaux jours de l'année. Il en résulte qu'un grand nombre de membres hésitent à se rendre au local un dimanche après midi et que, par conséquent, l'assemblée statutaire est rarement fréquentée. Il propose de laisser au comité le soin d'étudier l'époque la plus favorable pour cette réunion, février ou mars. M. Fallon appuie cette proposition qui est votée à l'unanimité des membres présents.

L'assemblée décide ensuite de tenir la prochaine session annuelle à Verviers.

M. le président accorde la parole à M. Puttemans, qui a choisi comme sujet de sa conférence : *La phototypographie*.

D'une façon fort claire et fort méthodique, le distingué professeur à l'École industrielle de Bruxelles explique la confection des clichés tramés servant à imprimer, en même temps que le texte, les planches, dessins ou épreuves photographiques. Il procède ensuite à la confection d'un zinc préalablement exposé sous un négatif. Le bitume de Judée, non impressionné par la lumière, ayant été dissous à l'aide de l'essence de térébenthine, M. Puttemans procède à la morsure dans un bain d'acide azotique dilué et enfin à l'encrage et au tirage de la planche. Après une mise en train de quelques instants et malgré la presse ordinaire à copier dont il dispose, il montre une épreuve définitive d'un dessin au trait.

M. le président et M. Casier félicitent vivement M. Puttemans de sa causerie instructive et expriment l'espoir de la voir reproduite au *Bulletin*

La séance est levée à 6 heures.

SECTION D'ANVERS

Séance du 5 juin 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Boeynaems, Bourgeois, Bouvart, Coudéré, Delaunoy, De Smet, De Vries, Gife, Henrotay, Hynen, Lefebvre, Leys, Nieuwland, Pauwels, Van Bellinghen, Van Bever, Van de Poel et Verhoogen.

Le président entretient les membres de la session et de l'exposition de Courtrai.

Revenant sur l'exposition des œuvres de M. Puyo, une discussion fort intéressante s'établit entre plusieurs membres sur la question de l'art en photographie. Les questions de l'éclairage, des jeux de lumière et de la mise au point forment une série de considérations et de critiques fort instructives. Plusieurs membres s'accordent à conclure que les œuvres de photographie, comme les autres œuvres d'art, sont sujettes à des modes conventionnelles.

La séance se termine par la projection d'une belle série de diapositives.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 19 juin 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bocynaems, Brahm, Bricourt, Bulcke, Coudéré, De Mey, De Smet, De Vries, De Winter, François, Gife, Goubau, Haesaerts, Hynen, Isbecque, Leys, Maes, Moeris, Pauwels, Prinz, Reynen, Sanders, Van Bellinghen, Van Bever, Van de Poel, Van Meerbeeck, Torfs et Willems.

La parole est donnée à M. W. Prinz, professeur à l'Université de Bruxelles, pour sa conférence sur *La dernière éruption du Vésuve*.

Notre éminent collègue, géologue érudit, explique d'une façon claire et précise les diverses phases d'une éruption volcanique, démontrant, au moyen de la projection, les divers mouvements de la couche terrestre.

Dans un style clair et agréable, M. Prinz raconte les péripéties de son excursion au

Vésuve pendant la dernière éruption et nous montre, par une belle série de diapositives, le cratère en pleine ébullition, la projection de scories et de cendres formant un panache épais et compact et ensuite la gigantesque coulée enlevant tout sur son passage.

M. Maes remercie M. Prinz pour son intéressante conférence et émet l'espoir de le revoir encore souvent parmi nous. (*Remerciements et applaudissements.*)

M. Maes présente un nouveau dispositif permettant d'obtenir des épreuves stéréoscopiques avec n'importe quel appareil. Ce dispositif, qui se place à une petite distance devant l'objectif, consiste en deux miroirs disposés sous un certain angle, qui réfléchissent l'image. L'objectif photographie l'image qui se réfléchit dans les miroirs. (*Remerciements.*)

La séance se termine à 11 h. 1/4.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 11 avril 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Paternotte, Nopère, L'Hoest, Durieu, Bidart, baron van Eyll, Pavard, Ernotte, Thompson, Coustenoble, Puttemans, Hanssens, Larribe, Limbosch, Ledure, Pasquier, Mahy, Robert et Mouton, secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 14 mars dernier est lu et adopté.

M. le président proclame les résultats des concours d'été :

SECTION A. — *Sujet quelconque se rattachant aux festivités du 75^e anniversaire de l'Indépendance nationale :*

1^{er} prix, à M. F. Van Lint, pour une série de vues stéréoscopiques.

SECTION B. — *Trois épreuves de nature morte :*

1^{er} prix, à M. le major Pavard ;

2^e prix, à M. Ch. Gaspar.

M. le président félicite les concurrents précités, dont les œuvres sont exposées et hautement appréciées.

La parole est ensuite donnée à M. Puttemans pour sa causerie sur la phototypographie.

M. Puttemans initie ses auditeurs à la manière dont la photographie est appliquée à cette branche de l'industrie et, avec démonstrations à l'appui, explique les opérations auxquelles donne lieu l'obtention des clichés phototypographiques.

Les membres de l'Association liront probablement dans le *Bulletin* un compte rendu détaillé de cette intéressante causerie que M. Puttemans a bien voulu renouveler à la session annuelle de Courtrai.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 5 juillet 1906

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, G. Beernaerts, J. De Clercq, L. Fiers, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, C. Poulin, G. Servaes, F. Van den Berghe, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

La séance s'ouvre par différentes communications. M. Servaes fait circuler la médaille offerte aux exposants du Salon de Liège.

M. H. Brunin parle de l'excursion de mai, au camp de Beverloo ; il en fait le plus grand éloge et remercie tout particulièrement l'organisateur, M. le lieutenant Poulin, qui a piloté les membres avec son amabilité habituelle. L'excursion de juin, au mont de l'Enclu, a également fort bien réussi.

M. Goderus propose d'organiser cet hiver une exposition de stéréoscopies. Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

M. H. Brunin décrit un nouveau procédé de relief stéréoscopique par les réseaux, dû à M. E. Estonave, docteur ès sciences en Sorbonne, et qu'il a vu, il y a quelques semaines, à

Paris. Le réseau interposé au devant du stéréogramme sert à effectuer la séparation de deux images stéréoscopiques convenablement indiquées et correspondant l'une à l'œil droit, l'autre à l'œil gauche.

M. A. Goderus donne une intéressante causerie sur les lois de la stéréoscopie, illustrée de nombreuses projections. Avec son talent habituel, il charme l'assistance et soulève de nombreux applaudissements.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE VERVIERS

Séance du 3 avril 1906

Présidence de M. Am Zehnhoff, président

SONT présents : MM. Emile Ortmans, G. Gilon, Ed. Gilon, Leclercq, Rousselle, Debois, Winandy, Polis, Delwaide, G. Wankenne, Coopmann, Debatisse, Fettweis, Grignard, Parisis, Nokin et M. Wankenne, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et approuvé.

Le secrétaire donne lecture de la correspondance reçue et fait le résumé des articles contenus dans les diverses publications photographiques parues depuis la dernière réunion.

M. Am Zehnhoff entretient l'assemblée des téléobjectifs et de leur fonctionnement ; il expose des vues d'un même sujet, prises avec un téléobjectif puis avec un objectif ordinaire.

M. Delwaide, dans une causerie très claire, expose la façon de traiter les papiers au charbon : il procède ensuite à la démonstration pratique du procédé.

M. le président rappelle aux membres la séance de projection organisée le 6 avril par la Section de Liège ; il est décidé que les membres s'y rendront en groupe.

Une excursion à Eysden est fixée au dimanche 22 avril prochain.

Des échantillons de sténodopes, envoyés par la maison Lumière, de Lyon, sont distribués aux membres.

La séance se termine par la projection de diapositives, œuvres de MM. Am Zehnhoff, Em. Ortmans, Delwaide, Winandy, Fettweis et M. Wankenne.

Le Secrétaire,
M. WANKENNE.

Séance du 1^{er} mai 1906

Présidence de M. L. Am Zehnhoff, président

SONT présents : MM. Em. Ortmans, Leclercq, G. Gilon, Ed. Gilon, Grignard, G. Wankenne, J. Debois, Nokin, Winandy, Debatisse, Rousselle, Polis, Parisis, Coopman, Fettweis, Ch. Closset et M. Wankenne, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et approuvé.

Le secrétaire, après lecture de la correspondance, résume les publications mensuelles reçues depuis la séance du 3 avril.

M. Em. Ortmans, dans une fort intéressante causerie, traite la question *Des nuages en photographie*.

Il est ensuite rendu compte de l'excursion d'Eysden, du 22 avril dernier ; celle-ci a parfaitement réussi malgré quelques averses durant la matinée, dont le seul effet a été de nous priver de la participation de plusieurs membres.

M. Am Zehnhoff donne connaissance à l'assemblée d'une lettre adressée à toutes les Sections de l'Association belge de photographie par M. Marteau, de la Société française de photographie, et expose la controverse existant entre le dit M. Marteau et M. Goderus, membre de la section de Gand. MM. Am Zehnhoff, G. Gilon, Ed. Gilon, G. Wankenne et M. Wankenne font circuler des vues prises à Eysden le 22 avril.

Le Secrétaire,
M. WANKENNE.

Séance du 5 juin 1906

Présidence de M. L. Am Zehnhoff, président

SONT présents : MM. Em. Ortmans, G. Gilon, Rousselle, Debois, Leclercq, Ed. Gilon, G. Wankenne, Winandy, Nokin, Coopman,

Debatisse, Ch. Closset, Parisis, M. Wankenne, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et approuvé.

Le secrétaire donne lecture de la correspondance reçue et résume ensuite les principaux articles des publications reçues durant le mois précédent.

Il rend compte de la séance de projection du 29 mai dernier à laquelle ont été présentés les clichés des sociétés de Birmingham et de Copenhague, ainsi qu'une série de 125 clichés, œuvres de MM. Am Zehnhoff, Em. Ortmans, G. Gilon, Winandy, Fettweis, Delwaide, Debatisse, Debois, Nokin, Debougnoux et M. Wankenne, tous membres de la Section.

On décide de proroger jusqu'au 30 septembre le concours ouvert dans la Section.

On rappelle aux membres la session annuelle de l'Association qui se tiendra à Courtrai les 9 et 10 juin.

La présentation comme membre associé de M. Julien Adolphy, n'ayant rencontré aucune opposition, sera soumise au Conseil d'administration de l'Association.

MM. Am Zehnhoff et G. Gilon exposent ensuite une série de vues du vieux Verviers.

Le Secrétaire,
M. WANKENNE.

Les Appareils photographiques de la Maison Zeiss, à Iéna

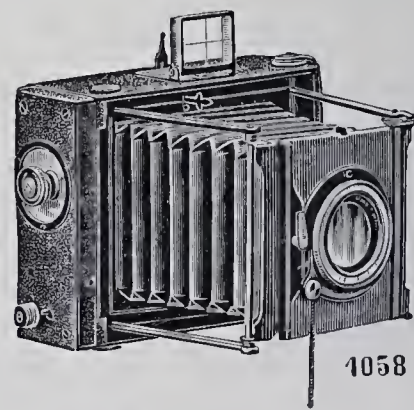
Grâce aux progrès de l'optique scientifique et technique, des appareils photographiques ont pu être construits d'une forme tellement pratique et maniable que les travaux photographiques ont été grandement facilités et que l'on réussit sans peine à obtenir des résultats remarquables.

L'extension de plus en plus marquée, dans ces dix dernières années, de la photographie d'amateur a engagé les ateliers d'optique de Carl Zeiss, à Iéna, depuis 1902, à comprendre dans

leur champ d'action la construction des chambres photographiques.

Ceci est d'autant plus compréhensible que la firme Carl Zeiss s'était mise à la tête des fabricants d'objectifs photographiques en construisant ses anastigmats vers 1890. Des essais très détaillés faits dans la fabrication d'appareils, il est résulté qu'aussi longtemps que l'on emploierait du bois dans les parties essentielles, on n'obtiendrait nullement la précision, la solidité et la résistance contre la chaleur, le froid et l'humidité, telles que le « Zeisswerk » l'exige de ses produits. De là la nécessité d'employer le métal pour toutes les parties principales des appareils. Comme une certaine difficulté se produisit concernant le poids, on a trouvé une solution favorable en employant un alliage d'aluminium, d'un poids spécifique très minime, qui remplit les conditions voulues.

Le modèle du « Minimum Palmos », très recherché par les amateurs et dont le cliché est



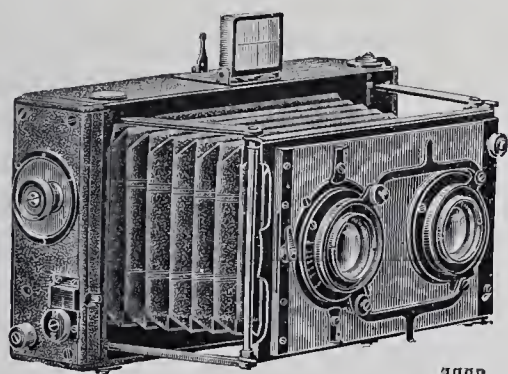
MINIMUM PALMOS 9/12.

reproduit ci-dessus, est fabriqué en trois grandeurs différentes : 6 1/2/9, 9/12 et 9/18.

Le « Minimum Palmos » est un appareil construit de façon à faire principalement l'instantané; néanmoins, il y a moyen de le placer sur un pied et l'obturateur permet de faire la pose. En outre, par des dispositifs spéciaux, on peut faire la stéréoscopie, ainsi qu'au moyen des télé raccords la téléphotographie qui permet de fixer sur la plaque, en l'agrandissant plusieurs fois, un sujet très éloigné et qui paraît fort petit. Le « Minimum Palmos » peut recevoir les objectifs les plus lumineux, étant garanti contre les reflets par son soufflet à plis. Il possède un

obturateur à rideau qui fonctionne à quelques millimètres devant la plaque. Il va sans dire que la largeur de la fente ainsi que la vitesse du ressort peuvent être réglées et lues à l'extérieur. Le temps de pose est variable dans des limites très larges, à partir de $1/25^e$ à $1/1000^e$ de seconde.

Le maniement de l'appareil et surtout de l'obturateur est on ne peut plus facile. La mise au point se fait en manœuvrant la monture héli-coïdale de l'objectif, tout en fixant l'objet à photographier sur le verre mat ou bien en estimant la distance du sujet principal. L'ouverture



STÉRÉO PALMOS 9/18.

voulue est obtenue à l'aide d'un diaphragme-iris que l'on règle en tournant la bague moletée de l'objectif. Dans l'appareil stéréoscopique, la mise au point et le réglage du diaphragme se font simultanément pour les deux objectifs stéréoscopiques.

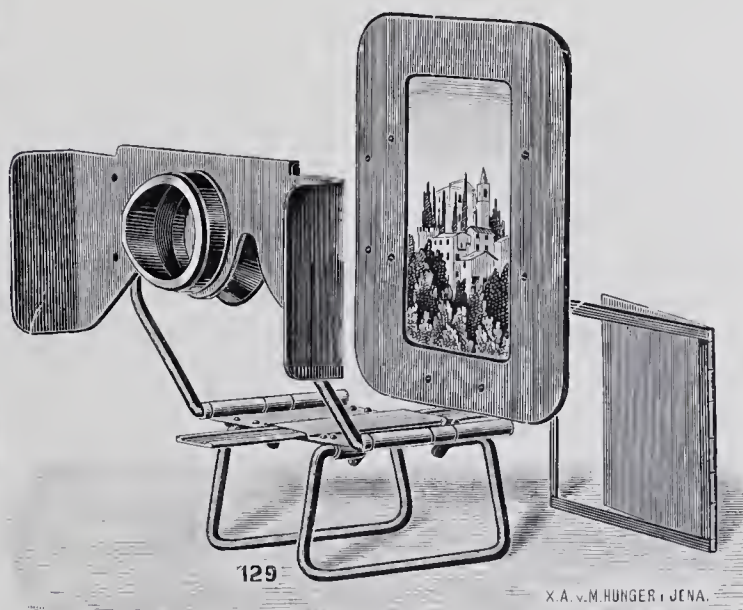
La planchette porte-objectif se décentre bien dans tous les sens.

Un appareil d'amateur pour un usage universel est l'« Universal Palmos » 9/12, qui permet d'employer des objectifs *grands angulaires*, des objectifs *très rapides* pour faire des *instantanés*, des paysages, le portrait, et finalement des objectifs à très long foyer pour faire la *téléphotographie*.

Fermé, l'appareil forme une boîte minuscule ; il possède un double tirage de 35 centimètres de long. La mise au point approchée se fait en avançant le porte-objectif, et la mise au point exacte par crémaillère et pignon. Le décentrement de l'objectif est excessivement grand. On choisira avantageusement, avec l'appareil, des

objectifs de différents foyers. Il s'agit donc surtout de la trousse d'objectifs « Double-Pro-tars » $f/7$ $f = 143$ millimètres, série VIIa, n° 5, de la firme Carl Zeiss. Quand on y ajoute, en outre, l'objectif grand angulaire « Protar » $1/18$ $f = 86$ millimètres, série V, n° 1, on est complètement équipé pour la photographie d'amateur. Le double « Protar » $f = 143$ millimètres sert pour les instantanés, le portrait et les groupes rapides. Sa partie postérieure, série VII $f = 224$ millimètres, de même que la partie antérieure, vissée à la place de la partie postérieure, servent, utilisées séparément, pour le paysage, les groupes de dimensions plus grandes, et les grands portraits que l'on ne prendra pas de trop près eu égard à la perspective naturelle.

Un appareil très pratique pour l'amateur est le « Stéréo Palmos » 9/18, à tirage variable, qui peut être monté pour faire la stéréoscopie, l'in-

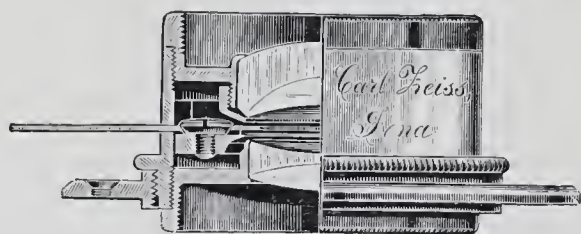


VERANT.

stantané ou le panorama. A cette occasion il y a lieu de mentionner un appareil pour l'observation d'épreuves stéréoscopiques ou non stéréoscopiques le « Vérant ». Le but de cet appareil, qui est fabriqué comme appareil simple dénommé « Vérant » ou appareil double dit « Bi-Vérant », est de présenter les photographies telles qu'on les a vues en nature.

Quant aux différents objectifs de la firme Carl Zeiss, mentionnons-les tels qu'ils ont été créés par le Dr Rudolph, à Iéna.

Le premier apparut en 1890 et ce fut l'objectif « Anastigmat Double ». Cet objectif unissait, pour la première fois, une grande ouverture avec une image pleine et exempte d'astigmatisme embrassant un grand angle. En 1894 suivit la lentille « Anastigmat-Linse » 1/12,5, appelée maintenant « Protarlinse » et qui est le premier représentant des lentilles anastigmatiques lumineuses donnant, à pleine ouverture,



PROTAR 1/18 GRAND ANGULAIRE.

des images parfaitement nettes sur la plaque, de même qu'on peut les combiner pour en former des troupes d'objectifs.

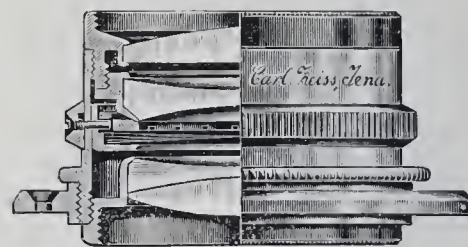
Avec une trousse de trois « Protarlinsen », par exemple, on peut combiner sans aucune difficulté, et à chaque moment, des objectifs de six différents foyers.

Jusqu'en ces dernières années, ces « Protarlinsen » sont restés les uniques représentants de leur genre.

Le « Planar » est le premier objectif créé possédant huit surfaces en contact avec l'air. C'est par ce fait que l'on obtenait dans le « Planar » une luminosité que l'on n'a plus jamais obtenue dans les anastigmats, de même que l'« Apochromat Planar » également fort bien approprié à la reproduction.

En 1889 apparut l'objectif « Unar », possédant également huit surfaces en contact avec l'air, mais n'ayant que quatre lentilles; cet objectif n'était pas symétrique, ce qui était le contraire de la construction du « Planar ». La série des objectifs de la firme Carl Zeiss fut terminée en 1902 par la création du « Tessar ». Comme l'indique la figure, la partie qui se trouve devant le diaphragme-iris est composée de deux lentilles séparées; la partie postérieure, au contraire, se compose de deux lentilles collées. Le « Tessar » se prête, comme le « Planar », parfaitement bien à la reproduction et à

la trichromie. De plus, il est devenu depuis très peu de temps l'objectif universel et l'idéal recherché, pour tous les usages, par l'amateur



TESSAR.

et par le professionnel. Le « Tessar », produisant des clichés d'une finesse vraiment remarquable, convient par conséquent aux forts agrandissements. L'ouverture de l'objectif est de 1 : 6,3.

Revenons maintenant aux appareils « Pamos » pour parler des différents châssis et adaptateurs dont on peut se servir avec le même appareil. Le châssis double est construit en bois; le volet, en caoutchouc durci, peut être retiré entièrement, sans craindre les infiltrations de lumière. Le châssis à rouleaux est léger et peu encombrant; le maniement en est facile et commode. Le numéro de la pellicule doit se trouver au milieu. Le châssis à film pack est destiné à recevoir les Premo filmpacks de la Compagnie Kodak, qui permettent d'escamoter en plein jour les pellicules coupées (en paquets de 12 feuilles). L'adaptateur pour châssis simples en métal est muni d'un verre dépoli qui se met automatiquement au foyer quand le film est enlevé. L'adaptateur Pamos pour le Zeisspack possède le même genre de verre dépoli qui se met automatiquement au foyer quand l'enveloppe avec le film est enlevée. L'adaptateur Pamos utilise le Zeisspack, enveloppe mince en papier noir imperméable à la lumière, et qui ne contient qu'une seule pellicule plane et rigide. Ce nouveau système permet : 1° d'escamoter en plein jour les pellicules planes; 2° de traiter séparément chaque négatif. Il joint à un petit volume et à un poids réduit un maniement commode et sûr.

Tous les châssis et adaptateurs sont réglés au même foyer et peuvent donc s'employer

alternativement sans qu'il y ait à redouter des différences de mise au point.

Encore quelques mots au sujet des télé raccords pour terminer cette causerie. Les télé raccords constituent pour l'appareil photographique ce que la lunette est pour l'œil humain. Avec leur aide, on peut prendre à de grandes distances des vues relativement grandes. L'application en est des plus facile : on les visse simplement à la place de l'objectif, c'est-à-dire que l'on intercale le raccord muni de la lentille négative entre l'appareil et son objectif. Toute la télécombinaison se compose donc du positif (objectif de l'appareil), du raccord et de la lentille négative.

Cependant, cette combinaison ne permettant presque pas l'instantané, M. Zeiss a étudié un téléobjectif lumineux faisant l'instantané; il a une ouverture $f/14$, 45 centimètres de foyer et ne demande que 15 centimètres de tirage de l'appareil.

CONGRÈS

DE LA

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

Un congrès de la Documentation photographique, organisé par la Commission permanente des congrès internationaux de photographie, sous la présidence de M. le général Sebert, s'ouvrira à Marseille, le 19 octobre prochain.

En voici le programme :

Question I.

Conditions que doivent remplir les épreuves photographiques pour constituer un document dans les différentes branches des sciences, arts, industries, etc. — Guides pour indiquer comment doivent être prises des photographies de différents genres pour servir de documents. — Indications à porter sur les épreuves.

Question II.

Modes de tirages à employer pour les épreuves documentaires afin d'en assurer la conserva-

tion et l'exactitude. — Archives cinématographiques.

Question III.

Recrutement, choix et classement des épreuves. — Répertoires. — Détermination de l'origine d'un document.

Question IV.

Aménagement des Musées de photographies documentaires. — Mode de consultation des documents. — Règlements des Musées.

Question V.

Relations des Musées entre eux et avec les pouvoirs publics.

Question VI.

Bibliographie photographique. — Bibliothèque photographique. — Classification. — Echange. — Traduction et publication des fiches. — Listes de brevets.

*
**

Nous engageons vivement nos membres à envoyer leur adhésion au congrès. Celle-ci doit être adressée à M. E. Cousin, secrétaire-trésorier, rue de Clichy, 51, à Paris, auquel doit être envoyée la cotisation de 10 francs.

Les souscripteurs recevront un compte rendu complet des travaux du Congrès.

BIBLIOGRAPHIE

Les Procédés d'Art en Photographie, par MM. R. DEMACHY et C. PUYO. — Un volume grand luxe, in-4° carré, illustré de 41 planches hors texte, en photogravure et en phototypographie et une planche en couleur. Prix : 12 francs. Il a été tiré quelques exemplaires de luxe au prix de 15 francs.

Les dix ou douze années qui viennent de s'écouler ont vu naître et se développer la photographie artistique; elles ont vu aussi, et parallèlement, entrer en scène et se perfectionner certains procédés d'impression, les uns inconnus jusqu'alors, les autres inutilisés, mais

répondant tous aux besoins nouveaux des photographes artistes, c'est-à-dire permettant, dans une mesure plus ou moins large, l'intervention personnelle. Tels sont, pour les énumérer brièvement, les procédés à dépouillement, papier à la gomme, papier Artigue, papier Fresson et leurs dérivés; puis les procédés ozotypes, à la gélatine et à la gomme; plus récemment les procédés par encrage.

Il a paru utile de grouper à l'usage des amateurs, dans une unique étude, la théorie et la pratique de tous ces procédés, de les comparer entre eux, de les analyser dans leurs nuances particulières, de montrer clairement, avec preuves à l'appui, les libertés qu'ils offrent et les limites de ces libertés. C'est la tâche qu'ont entreprise MM. R. Demachy et C. Puyo avec leur compétence de praticiens rompus à l'usage journalier de tous ces procédés qu'ils ont si puissamment contribué à perfectionner et à répandre.

Un tel ouvrage résume donc les acquisitions nouvelles d'une période originale et féconde, au cours de laquelle la photographie artistique a pris conscience d'elle-même. Conçu dans un esprit pratique, il sera, à tous les amateurs, un guide complet et sûr.

Les nombreuses photogravures qu'il contient ne se contentent pas d'orner le texte : elles l'éclairent et constituent des exemples, choisis avec intention, sur lesquels apparaissent visibles les traces d'une intervention personnelle. Ces diverses épreuves sont d'ailleurs analysées en détail, et les auteurs indiquent par quel tour de main, par quel mode de travail chacune d'elles a été modifiée ou transformée.

Les plus grands soins ont été donnés à l'impression de l'ouvrage, au choix des ornements typographiques, au montage et à l'encadrement des photogravures, toutes présentées sur des papiers de couleur et de texture appropriées.

Elementa Fotografa Optiko (Éléments d'optique photographique). Originale Verkita en Esperanto de KARLO-VERKS. — Paris, Librejo Ch. Mendel, 118bis, rue d'Assas.

Plus heureux que ses devanciers, l'*esperanto* est actuellement en passe d'être adopté comme langue universelle par les esprits éclairés de tous pays, convaincus de la nécessité d'une langue commune à tous les peuples pour échanger les idées, propager les découvertes utiles à l'humanité, faciliter les voyages et favoriser les transactions commerciales.

On ne compte plus les savants, les voyageurs, les sociologues qui se sont passionnés pour l'*esperanto* et qui, pénétrés de sa merveilleuse simplicité, se sont faits ses propagateurs convaincus.

Les techniciens eux-mêmes, longtemps rebelles à toute innovation de ce genre, ont fini par trouver dans l'*esperanto* le moyen unique de donner une forme invariable, et en quelque sorte inaltérable, aux expressions que la traduction est impuissante à faire passer, sans les dénaturer, d'un idiome à l'autre.

La plus fréquente des objections que l'on ait faite contre l'adoption définitive d'une langue universelle tombe donc d'elle-même, et, s'il fallait en donner une preuve nouvelle, nous la trouverions dans la publication de ce petit manuel d'optique photographique, qui constitue, pour qui sur notre globe sait lire, écrire et penser, un résumé clair et précis de ce qu'il importe pour nous de connaître dans cette branche de la science photographique.

Un lexique *esperanto*-français donne l'équivalence des termes qui ne se trouvent pas dans les dictionnaires usuels, et complète heureusement cet ouvrage.

L'éclairage du laboratoire. Choix et vérification des écrans inactiniques, par A. ROUSSEAU. — Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118bis, rue d'Assas.

L'année photographique 1905, par L. P. CLERC. — Une brochure illustrée de nombreux dessins ou figures. — Paris, Ch. Mendel, éditeur, 118bis, rue d'Assas.

La téléphotographie. Choix et emploi du téléobjectif pour le paysage, le portrait, les sujets d'architecture et la stéréoscopie, par H. QUENTIN. — Une brochure de 76 pages 13×19 avec figures explicatives et planches spécimen. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118bis, rue d'Assas.

Traité pratique de photographie stéréoscopique, par CHARLES FABRE, docteur ès sciences, professeur adjoint à l'Université de Toulouse. — Grand in-8° (25×16) de 207 pages, avec 132 figures; 1906. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Aide-mémoire de photographie pour 1906, publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse, par C. FABRE, docteur ès sciences. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

Die Tonungsverfahren von Entwicklungspapieren, par le Dr E. SEDLACZEK. — Fascicule 54 de l'Encyclopédie de photographie éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

Der Porträt- und Gruppenphotograph beim Setzen und Belichten, par ERNST KEMPKE. — Fascicule 55 de l'Encyclopédie de photographie publiée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

Katalog der Ausstellung des Deutschen Photographen Vereins in Breslau, 1906. — Un volume illustré de planches hors texte. K. Schwier, éditeur à Weimar.

Annuaire général et international de la Photographie, 1906, publié sous la direction de ROGER AUBRY. Un volume abondamment illustré par la photogravure, la phototypo-

graphie et la photocollographie. — Paris, librairie Plon-Nourrit et Cie, 8, rue Garancière (6^e).

La Photographie des Couleurs. Nous nous faisons un devoir de signaler à nos lecteurs l'apparition d'une nouvelle publication mensuelle : *La Photographie des Couleurs*, publiée sous la direction de Charles Mendel.

De l'avis inséré en tête du premier numéro, nous extrayons le passage suivant qui indique bien le but, fort louable, que poursuit notre nouveau confrère.

« La photographie des couleurs », dit-il, « ne compte qu'un nombre très limité d'adeptes, et ceci pourrait sembler étrange si nous ne savions que l'amateur, abandonné à ses propres forces, est impuissant à surmonter les difficultés qui surgissent dans la pratique du procédé et dont il ne peut bien souvent deviner l'origine, ni, par conséquent, trouver le remède.

« Nous avons pensé que la mise en commun des idées, des observations, des résultats d'expériences, des perfectionnements et innovations réalisés dans les divers procédés ne pourrait que contribuer à lever ces obstacles, et c'est à cette idée que nous avons obéi en créant une revue spéciale, consacrée exclusivement à la *photographie des couleurs par tous les procédés*.

« Nous estimerons notre but atteint si nous parvenons à recruter des adeptes nouveaux à cette branche vraiment trop négligée de notre bel art photographique et si nous arrivons à créer un mouvement qui ne pourra qu'aider et contribuer au perfectionnement des méthodes actuelles pour la photographie des couleurs. »

ERRATUM

Par suite d'une regrettable erreur, les figures qui devaient accompagner l'article de M. Kemna, *Quelques expériences sur la théorie du stéréoscope*, paru dans le dernier numéro du *Bulletin*, ont été omises. En outre, ce travail a été

attribué à M. Ad. Kemna alors qu'il appartient en réalité à M. Guillaume Kemna.

Nos lecteurs trouveront, encartée dans le présent numéro, une planche reproduisant les figures. Ils voudront bien l'intercaler dans le fascicule 7, aux pages 258-259.

La figure 1 se rapporte au texte des premières lignes de la page 258; la figure 2, au texte (3^o) du bas de la page 259; les figures 3, 4 et 5 sont relatives au texte de la page 261 et les figures 6 et 7 auraient dû se trouver page 262.

NOS ILLUSTRATIONS

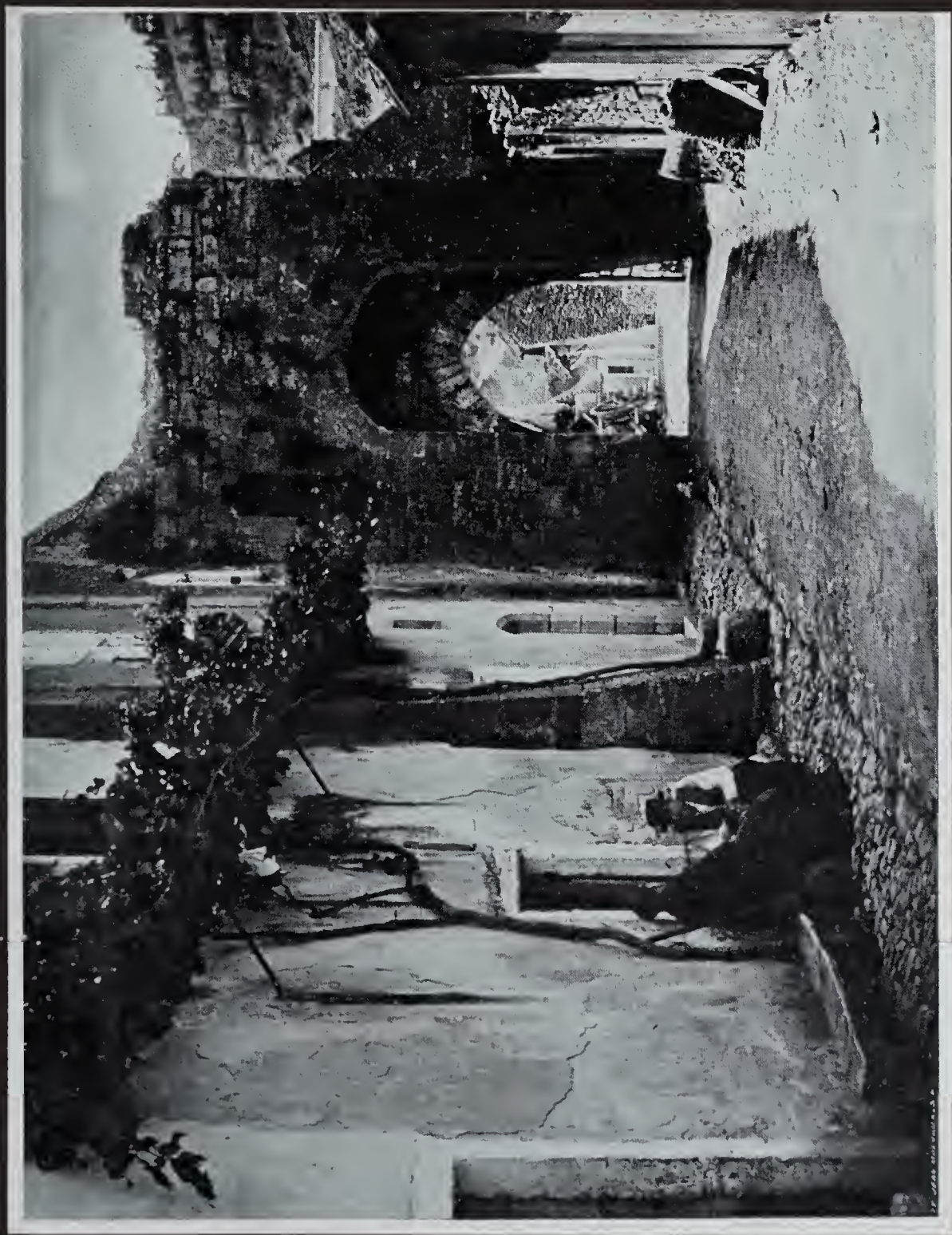
Courtrai. — Au Béguinage. — Reproduction en phototypographie d'un agrandissement de M. Ch. Puttemans, de la Section de Bruxelles.

La Mare. — Épreuve de M. Van Bellingen, de la Section d'Anvers.

Illustrations dans le texte de MM. J. Casier, Ch. Mouton, L. Nieuwland et Ch. Puttemans.

Lettrines de MM. F. Beguin, H. Colon, A. Goderus, M. Hanssens, L. Misonne, Ch. Puttemans, L. Roland et Ch. Verhoogen.







QUESTION DU JOUR

Plaques orthochromatiques ou Plaques ordinaires

PAR J. HESSELTINE (1)

CHAPITRE PREMIER.

Le sens du mot orthochromatique — toutes les plaques sont plus ou moins orthochromatiques; différences entre les plaques ordinaires et celles dites orthochromatiques au point de vue de leur traitement.



Une des premières notions que chacun acquiert au sujet de la photographie, bien longtemps même avant de songer à jouer de la chambre noire, est que certaines couleurs « prennent » mieux que d'autres. On n'en comprend guère davantage jusqu'au moment où l'on se met à pratiquer la photographie. Du premier jour on reconnaît l'avantage de cette particularité des plaques; car, comme chacun le sait, le cabinet obscur n'est point obscur du tout, mais éclairé à la lumière rouge ou jaune, qui, employée modérément, n'a point d'influence sur les couches sensibles.

DÉVELOPPEMENT DANS L'OBSCURITÉ COMPLÈTE.

Les objets jaunes ou rouges dans la nature nous apparaissent sous ces couleurs parce qu'ils renvoient à nos yeux de la couleur jaune ou rouge : les objets noirs ont leur aspect parce qu'ils ne renvoient à nos yeux que fort peu ou pas de lumière du tout.

(1) Ces chapitres, intéressants surtout pour les débutants de l'orthochromatisme, ont paru dans *Photography* en mai et juin 1906.

Comme la plaque photographique n'est pas affectée par la lumière jaune ou rouge dans le laboratoire obscur, elle n'est pas affectée davantage dans la chambre noire par les images des objets jaunes et rouges qui sont rendus, dans l'ensemble de l'image, comme s'ils étaient noirs. Cependant, si la plaque est insensible au jaune et au rouge, il n'en est pas ainsi de nos yeux, et c'est pour cette raison que les objets rouges et jaunes se différencient à nos yeux des objets noirs, tandis que sur la plaque photographique la différenciation n'a pas lieu. Si l'on se dit que la plaque, par le fait d'être insensible au rouge et au jaune, est défectueuse, il n'en est pas moins vrai que ce défaut est précisément une qualité qui nous permet de voir dans le cabinet noir ce que nous y faisons. Et si l'on parvient à créer des couches sensibles à l'égal des yeux, la conséquence nécessaire sera que nous devons nous passer de toute lumière dans le laboratoire, puisque, dès que nos yeux percevront une lumière de quelque couleur qu'elle soit, cette lumière affectera de la même façon nos plaques sensibles. On est arrivé à fabriquer de telles plaques qui s'impressionnent à toute lumière et qui doivent, par conséquent, être manipulées dans l'obscurité complète. On comprend que si elles peuvent avoir de l'utilité, ce ne sera certes pas pour les débutants.

ORTHOCHROMATIQUES. — ISOCHROMATIQUES.

Il y a plus d'un quart de siècle que le Dr Vogel découvrit qu'il était possible d'ajouter à la couche sensible d'une plaque certains produits qui changent sa sensibilité relativement aux différentes couleurs, et dès que le gélatino-bromure fit son apparition, on chercha à le modifier dans le même sens. Bientôt les essais furent couronnés de succès et la plaque orthochromatique ou isochromatique vit le jour.

Ces deux termes désignent indifféremment une même chose, quoique originellement ils devaient avoir des significations différentes. Orthochromatisme signifie « couleur vraie » ; isochromatisme veut dire « couleur égale ». Au sens strict des mots, on n'a jamais produit jusqu'ici de plaques vraiment orthochromatiques ou isochromatiques, car aucune d'entre elles n'est également sensible à toutes les couleurs, ni ne donne la valeur réelle des couleurs par elle-même ; mais les photographes

acceptent comme ortho ou isochromatiques des plaques auxquelles le fabricant a ajouté certaines substances qui les rendent plus sensibles aux rayons jaunes et rouges qu'elles ne le seraient autrement.

LE VÉRITABLE ORTHOCHROMATISME N'EST PAS ENCORE ATTEINT.

On n'a pas découvert encore le moyen de rendre les plaques également sensibles au bleu, au jaune et au rouge, ni même celui de leur donner une sensibilité approximativement uniforme pour différentes couches. Tout ce qu'on est parvenu à faire, c'est d'augmenter la sensibilité des couches aux rayons dits non actiniques, et à interposer devant la plaque ou l'objectif des écrans colorés qui arrêtent une grande partie des rayons auxquels la plaque est le plus sensible, de manière à donner aux rayons rouges et jaunes le temps qu'il faut pour



P. MATHY.

agir. Il vaudrait mieux, si l'on pouvait, rendre les produits davantage encore sensibles au jaune et au rouge, de manière à dispenser de l'usage d'écrans qui allongent toujours le temps de pose dans une large mesure. Mais ceci n'est encore qu'un souhait, pour le moment irréalisable.

TOUTES LES PLAQUES SONT PLUS OU MOINS ORTHOCHROMATIQUES.

Dans les lignes qui précèdent on a parlé d'augmentation de la sensibilité des plaques en tant qu'il s'agit de leur sensibilité aux rayons peu ou non actiniques. Ceci nous conduit à la constatation de ce fait, que la plupart ignorent, c'est que les plaques ordinaires non orthochromatiques sont cependant légèrement sensibles quand même

aux rayons non actiniques, et si on les emploie, par conséquent, avec des écrans convenablement choisis, elles donneront d'excellents effets d'orthochromatisme. Il n'y a qu'une objection à une plaque orthochromatique quoique ordinaire, mais elle est irréfutable : c'est que la sensibilité de ces plaques au rouge et au jaune est si faible, il faut user d'écrans tellement colorés pour arrêter les rayons bleus et le temps de pose exigé devient si long que le procédé en est rendu impraticable. Dans son traité, *Practical orthochromatic photography*, M. Payne donne deux épreuves qui confirment la vérité de ce que nous disons. Ce sont deux tableaux de fruits, pris sur plaques non orthochromatiques, mais l'un a posé une demi-seconde sans écran et l'autre une heure avec un écran approprié ; la durée de la pose avait donc été augmentée 7.200 fois pour obtenir l'effet voulu. Avec une plaque orthochromatique il eût suffi de multiplier la durée de l'exposition par 6 ou 7 seulement. On voit par là combien la sensibilité aux couleurs non actiniques est augmentée dans les produits orthochromatiques. La seule importance de la sensibilité des plaques ordinaires, c'est que nous devons être moins prudents vis-à-vis d'elles quant à la qualité de l'éclairage du laboratoire qui finit cependant toujours par les voiler.

PLAQUES SENSIBLES AU ROUGE. — PLAQUES SENSIBLES AU JAUNE.

Si la plaque ordinaire supporte plus ou moins la lumière du laboratoire, celle-ci devient beaucoup plus dangereuse pour les plaques orthochromatiques, qu'on peut, à ce point de vue, diviser en deux classes : d'abord, il y a celles qui ont été rendues plus sensibles au jaune, sans que leur sensibilité aux rayons rouges soit accrue ; ensuite on a les plaques sensibles au rouge, qu'il est bon de développer dans l'obscurité complète, quoiqu'il se fabrique à leur usage des verres de lanterne très foncés qui ne laissent passer qu'une quantité de lumière très faible, si faible même qu'elle semble nulle, ce qui fit dire à un spectateur facétieux, qui assistait à une expérience : « que la lumière était si faible que la salle lui semblait distinctement plus grande lorsqu'il fermait les yeux ». On ne doit employer les plaques sensibles au rouge que lorsqu'on s'est bien familiarisé avec

encore parvenu à faire celles-ci aussi sensibles que celles-là, la plus sensible des orthochromatiques n'ayant jamais plus des trois quarts de la sensibilité des plaques ordinaires les plus sensibles.

Cela vaut la peine d'y songer pour les chambres à main; mais il y a une compensation. C'est lorsqu'il y a peu de lumière que l'amateur cherche une plaque très sensible. Cela se présente vers le lever et le coucher du soleil. Nous assistons peut-être peu à l'aube, mais nous avons tous fait de beaux effets d'avant-soirée et nous savons que plus le soleil baisse plus sa lumière jaunit. Dès lors, une plaque orthochromatique qui à midi est plus lente qu'une plaque ordinaire devient plus rapide que celle-ci quand le soleil est très bas. Conséquemment, quand la lumière est forte on ne s'apercevra guère de la moindre sensibilité d'une plaque orthochromatique, tandis que vers le soir elle semblera plus sensible qu'une autre.

ELLES NE SONT PAS PLUS DIFFICILES A DÉVELOPPER.

En dehors d'un surcroît de précautions à prendre quant à la qualité de la lumière du laboratoire, les plaques orthochromatiques se développent absolument comme les autres. Leur traitement ne demande ni plus de temps, ni plus de soins, ni d'autres réactifs. On a soutenu qu'elles viennent moins bien à l'acide pyrogallique; mais ceci a été contredit par plus d'une opération, et cela n'a, du reste, aucune importance.

LES RÉSULTATS.

Après ces pour et ces contre, le photographe décidera s'il veut ou non employer les plaques orthochromatiques. Il n'y a guère de raison cependant pour qu'il ne les emploie point; mais il fera bien de s'assurer d'abord s'il y a pour lui quelque probabilité d'améliorer ainsi ses travaux. C'est ce qui fera l'objet du chapitre suivant.

(*A suivre.*)





Virage des Épreuves au Bromure d'argent par le procédé de Sulfuration

PAR COLVILLE STEWART



IL existe de nombreuses raisons pour changer du noir au brun le ton des épreuves au bromure d'argent; la variété dans les images est peut-être le principal motif, mais un autre est, certainement, la nécessité de modifier quelquefois les gradations de l'épreuve; une image qui donne lieu à la critique pour sa dureté, quand elle est en blanc et noir, est rendue plus douce et tout à fait mieux modelée si elle est convertie en teinte sépia ou même en noir chaud. Au moyen du procédé très simple du *virage au sulfure* on peut obtenir une variété de tons brun chocolat et sépia, de sorte qu'il est à conseiller que toute épreuve au bromure, sans valeur, soit mise de côté pour l'utiliser à des essais et l'avoir sous la main pour essayer différentes méthodes d'appliquer les deux solutions.

Brièvement exposé, le procédé est le suivant :

L'épreuve est mise d'abord dans une solution de ferricyanure de potassium, qui la fait virer à une teinte jaunâtre et la fait presque s'effacer; plusieurs opérateurs emploient aussi du bromure de potassium dans cette solution. On lave et on immerge l'épreuve dans un bain de sulfure de sodium qui la redéveloppe, pour ainsi dire, et l'image en réapparaissant prend une coloration brune. Mais la beauté du procédé réside en ceci; si l'on varie le temps d'immersion dans la première solution, on varie aussi le ton final, de sorte que l'on peut régler les choses par ce moyen suivant les goûts et obtenir à volonté

une épreuve de coloration noir chaud, chocolat foncé, brune ou sépia.

On a besoin des deux solutions suivantes, qui, de préférence, seront fraîchement préparées :

N° 1. — Eau	100 cc.
Ferricyanure de potassium.	5 gr.
N° 2. — Eau	100 cc.
Sulfure de sodium	5 gr.

L'épreuve au bromure, qui peut être ancienne ou récente, est



F. VAN LINT.

Tiefenstein (Forêt Noire).

immergée dans l'eau, dans une cuvette propre, pour la rendre complètement humide. Si l'on a quelques doutes au sujet de son lavage, on la lave à nouveau pendant quelques minutes dans l'eau courante, car il est important qu'il ne reste pas d'hypo-sulfite de soude

dans la gélatine. Puis on rejette l'eau, on verse sur l'épreuve une suffisante quantité de la solution n° 1 et l'on balance la cuvette pour recouvrir uniformément l'image. Si l'on désire plutôt un ton noir chaud, on laisse l'épreuve dans cette solution pendant vingt secondes; si l'on désire un ton brun, on l'y laisse pendant une minute, et la durée d'immersion sera de une à deux minutes pour les teintes rouge-brun.

On déverse ensuite la solution de ferricyanure et on lave l'épreuve dans plusieurs eaux rapidement renouvelées, jusqu'à ce que les blancs soient *bien purs*; ils étaient d'abord jaunâtres. Dix changements, de une minute chacun, seront suffisants pour arriver à ce résultat.

Maintenant on verse sur l'épreuve la solution n° 2 dans laquelle

l'image lavée et terne reprend sa vigueur et prend une belle teinte, variant avec le temps d'immersion dans la solution n° 1.

Le temps pendant lequel l'épreuve reste dans la solution de sulfure de sodium n'a pas grande importance; on trouvera qu'une couple de minutes est amplement suffisante. Tout ce qui reste maintenant à faire, c'est de laver l'épreuve pendant vingt minutes dans l'eau courante ou dans l'eau fréquemment renouvelée et enfin de la sécher.

Ce procédé s'applique également aux papiers lents dits *gaslight*, bien que je ne sois pas certain qu'il donne toujours d'aussi bons résultats; le principe du procédé est la formation de sulfure d'argent avec l'image noire à l'argent primitivement développée, et c'est à ce sulfure que nous devons les beaux résultats que l'on peut obtenir.

(*The Amateur Photographer.*)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Sur l'obtention de teintes variées avec le Virage par sulfuration

PAR KENNETH F. BISHOP



Sans aucun doute, le procédé de virage des épreuves au bromure décrit ci-dessous aura la faveur des nombreux opérateurs qui utilisent le virage par sulfuration. M. Bishop a présenté six spécimens montrant une complète gradation de tons depuis le noir de l'épreuve au bromure non virée jusqu'au rouge vif. Les formules qui suivent se recommandent à ceux qui désirent une modification du ton brun habituel des épreuves virées par sulfuration.

Le procédé permettant d'arriver aisément à ce résultat n'est pas aussi connu qu'il devrait l'être. Ceux qui préparent eux-mêmes leurs bains de virage savent que l'épreuve blanchie prend une coloration d'un brun foncé lorsqu'on la met dans une solution très diluée de sulfure et qu'elle devient d'un rouge brillant, de la couleur d'un dessin à la sanguine, quand elle est immergée dans une solution de sel de Schlippe. Il ne leur est pas venu à l'idée de combiner les deux solutions. Lorsque l'on opère ainsi, on peut obtenir, avec une image au bromure, toutes les teintes comprises entre les deux extrêmes. Les épreuves faibles ne sont pas utilisables, et si on les emploie on n'aura qu'une déception.

UNE EXPÉRIENCE.

Faites l'expérience suivante et vous aurez une bonne série de teintes parmi lesquelles vous pourrez choisir dans la suite. Faites

six épreuves d'un phototype négatif normal sur papier au bromure crème, prenant soin de les avoir toutes de même intensité, développées à l'amidol de préférence et un peu poussées.

Préparez également des solutions à 10 p. c. de sulfure de sodium et de sel de Schlippe (sulfo-antimoniate de sodium).

Blanchissez cinq des épreuves dans la solution préparée comme suit :

Bromure de potassium	40 gr.
Ferricyanure de potassium.	50 gr.
Eau	250 cc.

et employez 1 partie de cette solution pour 9 parties d'eau.

Lorsque les épreuves sont entièrement blanchies, lavez à fond et immergez la première seule dans un bain de :

Sulfure de sodium	25 gr.
Eau	250 cc.

jusqu'à virage complet, après quoi l'épreuve est mise à laver.

De la même manière, virez une épreuve dans chacun des bains suivants :

2. — Solution de sel de Schlippe 25 cc.
Eau 250 cc.
3. — Solution de sulfure de sodium. 12 cc.
Solution de sel de Schlippe 4 cc.
Eau 150 cc.
4. — Solution de sulfure de sodium. 8 cc.
Solution de sel de Schlippe 4 cc.
Eau 150 cc.
5. — Solution de sulfure de sodium. 4 cc.
Solution de sel de Schlippe 12 cc.
Eau 150 cc.

Lavez soigneusement et séchez les épreuves. Inscrivez la formule du bain de virage au dos de chacune et conservez-les ensemble avec l'image noire comme référence. La quatrième épreuve sera, j'imagine, trouvée la meilleure, car la teinte en est sépia froid. On trouvera

commode de se servir comme point de comparaison d'un morceau de papier pigmentaire brun froid que l'on emploie dans le procédé au charbon. Cependant, chaque opérateur peut varier les tons à sa convenance et en rapport avec l'image en modifiant les proportions des deux sels, et, s'il tient note des mélanges, il est assuré d'obtenir à nouveau les mêmes colorations quand il le voudra.

Ce procédé de virage peut être employé pour les diapositives de projection aussi bien que pour les papiers au bromure d'argent.

(The Photographic News.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





COMMENT ON VIRE AU PLATINE

PAR COLVILLE STEWART



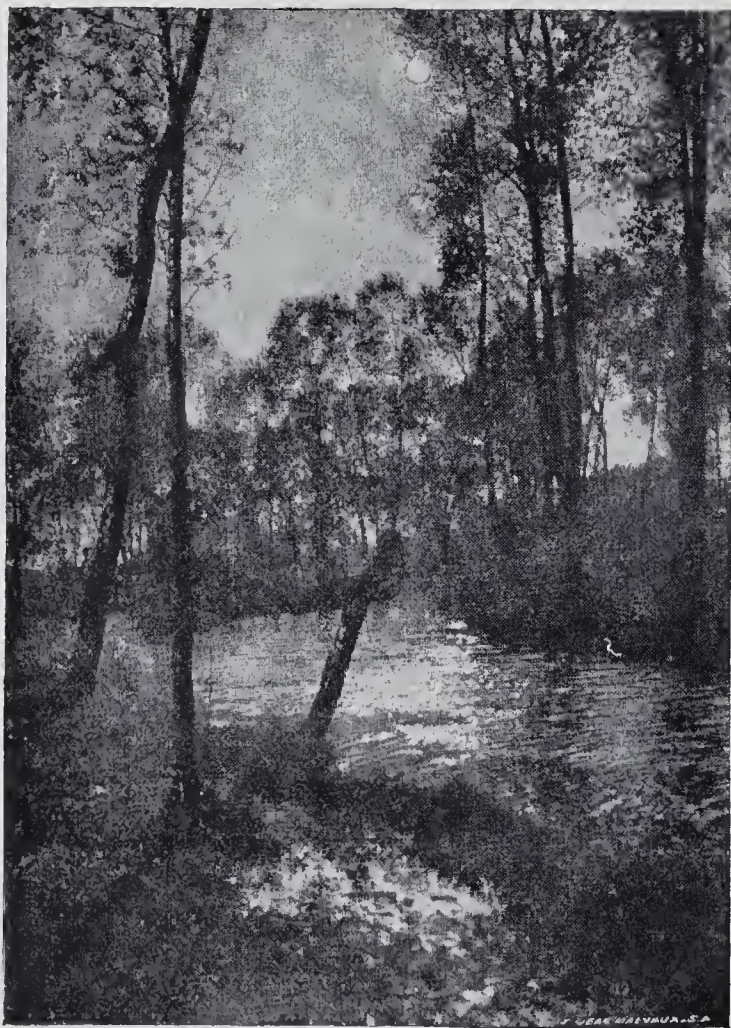
L

E virage des photographies est une opération qui a pour but de remédier à la coloration jaune que prennent les épreuves par noircissement direct lorsqu'elles sont simplement immergées dans le bain de fixage. Mais, quoique l'or soit généralement employé pour le virage, des

métaux variés peuvent être utilisés, et tout récemment on a breveté un procédé de virage à l'étain. Il y a quelques années, le virage au platine était très répandu, mais depuis environ deux ans il en est beaucoup moins question; la raison en est probablement le prix élevé atteint par le platine dans ces dernières années. Cependant, le virage au platine n'est pas seulement une variante intéressante et instructive, mais il est aussi capable de donner de très beaux tons sépia et noir, spécialement avec les papiers à noircissement mats; je me propose de décrire toute l'opération d'une manière simple, de sorte qu'en suivant les instructions données plus loin le succès est assuré.

Les bains de virage à l'or doivent toujours être légèrement *alcalins*, c'est-à-dire juste assez pour tourner au bleu le papier de tournesol rouge. Mais le bain au platine exige, au contraire, d'être *acide* et doit être essayé avec le papier de tournesol bleu qui devient rouge.

Avant le virage, il est très important de laver les épreuves à fond, afin qu'il ne reste pas d'azotate d'argent libre dans la couche; ce qui peut se faire par lavage dans l'eau plusieurs fois renouvelée, jusqu'à ce que la dernière n'ait plus du tout l'aspect opalin; mais il est de beaucoup préférable de mettre les épreuves, après un ou deux passages à l'eau, dans une solution de



ED. VAN DEN HOVE.

Coucher de Soleil.

Sel ordinaire 25 gr.
Eau 1 litre.

Ce bain détruit l'azotate d'argent en le convertissant en *chlorure* d'argent, qui se montre sous forme d'un dépôt blanc; l'immersion peut durer quelques minutes, puis trois ou quatre passages dans l'eau pure prépareront les épreuves pour le bain au platine.

Celui-ci est composé comme suit :

Chloroplatinite de potasse. 0,5 gr.
Eau. 1,000 cc.
Acide azotique 35 gout.

On ne virera qu'une seule épreuve à la fois, on balancera la cuvette et l'on surveillera avec

soin les progrès de l'opération. L'image change rapidement de couleur; malheureusement la coloration de l'épreuve, lorsqu'elle est dans le bain de virage, n'est qu'un faible guide pour sa teinte finale : c'est pourquoi l'expérience seule peut guider quant à la durée du virage. Dans des cas comme celui-ci, il est bon de faire plusieurs épreuves, de les virer chacune pendant un temps différent et de tenir note de ces circonstances et des résultats obtenus. Je recommande à tout amateur qui ne possède pas un carnet de notes de s'en faire un quand il aborde le virage au platine.

Quand l'épreuve est virée, elle doit être soigneusement lavée dans de l'eau cinq ou six fois renouvelée, puis fixée dans un bain d'hypo-sulfite de soude à 20 p. c. Le virage étant acide, il est très important de laver les épreuves avant le fixage, car autrement l'acide réagirait sur l'hyposulfite de soude et produirait des taches d'un gris verdâtre plus spécialement dans les demi-teintes délicates.

Les virages courts donnent des tons rougeâtres ou sépia et les virages prolongés donnent de belles colorations noir chaud; mais le meilleur moyen d'obtenir un noir vraiment beau est de virer d'abord avec un bain à l'or et au borax et puis, après lavage soigné, de virer au platine.

Conduit avec soin, le virage au platine produira des résultats permanents, et il met certainement une grande variété de tons chauds à la disposition du photographe artiste.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





La réduction des Photocopies avec le Réducteur de Howard Farmer

PAR LE RÉV. PERKINS



OUT photographe a sans doute été amené à employer le réducteur de Howard Farmer, au ferricyanure de potassium, pour les clichés d'une trop grande intensité; mais il n'est pas aussi généralement connu que ce réducteur peut également servir à réduire les épreuves à l'argent.

Il y a quelques mois, j'étais occupé à réduire quelques phototypes négatifs et j'avais mis dans l'eau de lavage final une carte postale au collodio-chlorure, que je considérais comme perdue par suite d'excès de densité; dans le but d'expérimenter, je la mis dans le réducteur et, au bout de quelques secondes, l'image disparut presque entièrement, ne laissant qu'une faible trace des ombres les plus fortes. Le réducteur était évidemment beaucoup trop énergique. J'y ajoutai de l'eau et fis de nouvelles expériences sur des cartes postales, imprimées, à dessein, trop fortement. J'arrivai à la conclusion que le réducteur ne saurait être trop dilué, et maintenant je fais le mélange comme suit. D'un flacon de ferricyanure de potassium à 10 p. c., je laisse tomber deux petites gouttes dans un verre propre. J'ajoute 4 cc. d'une solution d'hyposulfite de soude à 40 p. c. et 30 cc. d'eau, je mélange complètement par agitation, et le réducteur est alors prêt pour l'usage.

Mode opératoire. — Je prends une cuvette 18×24, dans laquelle j'ai versé 75 à 100 cc. d'eau; en inclinant la cuvette, la moitié supérieure du fond n'est pas immergée, et dans cette partie je place



J. SERVAYS.

LECTURE

l'épreuve 9×12 ou 13×18 qui nécessite une réduction. Je plonge une touffe de coton hydrophile dans le réducteur, je l'applique sur toutes les parties de l'image que je désire éclaircir, et immédiatement j'incline la cuvette afin que l'eau se répande sur l'épreuve et prévienne une réduction trop forte, la production de raies par le réducteur s'écoulant sur les parties de l'épreuve qui ne nécessitent pas de réduction, ou encore des zones dures entre les parties réduites et celles qui ne le sont pas. Ceci peut se faire aussi souvent qu'il est nécessaire; le but est de réduire *graduellement* afin de pouvoir constamment contrôler l'opération.

Lorsque l'on est arrivé au résultat désiré, on peut rejeter l'eau, tenir la cuvette sous le robinet pendant une demi-minute et transférer l'épreuve dans la cuve de lavage.

Je me fais une règle

de réduire aussitôt après le fixage, car il est inutile d'enlever l'hypo-sulfite du bain fixateur pour plonger l'épreuve dans un réducteur qui en contient.

Si l'épreuve exige une réduction générale, la solution peut être appliquée, ainsi qu'il est indiqué plus haut, au moyen du coton que l'on passe régulièrement sur l'épreuve par une succession de touches de gauche à droite, suivies d'une série de haut en bas, ou bien l'épreuve peut être entièrement immergée dans le réducteur, qui peut, avec avantage, être dilué par l'addition d'une plus grande quantité d'eau, afin que l'action soit bien graduelle.

Le réducteur agit sur les épreuves de la même manière que sur les négatifs et augmente les contrastes, de sorte qu'une épreuve d'un



CH. BOONE.

Orage.

néгатif surexposé et plat peut être améliorée, et si l'on a un tel négatif, on peut, à dessein, produire une épreuve trop intense et la réduire ensuite par immersion, dans le bain. Une épreuve d'un négatif sous-exposé et dur sera mieux réduite en agissant localement.

Applications. — Cette méthode de réduction peut être utilisée pour augmenter la valeur picturale d'une épreuve. Des parties restreintes ou étendues peuvent être éclaircies à volonté, les hautes lumières rendues plus intenses, les ombres trop fortes atténuées et les nuages indiqués dans un ciel qui s'imprime uniformément.

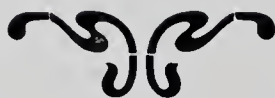
En tordant la touffe de coton en un point, comme un pinceau, et en enlevant, à l'aide d'un buvard, l'humidité de l'épreuve avant de l'employer, afin d'empêcher la solution de couler, on peut agir sur de très petites surfaces et, si certaines parties plus petites encore demandent à être éclaircies, une solution plus énergique peut être employée et appliquée à l'aide d'un petit pinceau en poils de chameau.

Je ne puis affirmer si l'emploi du réducteur tend ou non à réduire la permanence de l'épreuve, mais, dans bien des cas, une grande permanence est aussi de considération secondaire.

On peut demander une épreuve de durée suffisante pour en obtenir un cliché phototypographique, ou bien l'on peut désirer obtenir la meilleure épreuve possible d'un négatif défectueux, pour pouvoir faire, d'après cette épreuve, un nouveau négatif, à l'aide duquel on obtiendra de nouvelles images n'exigeant pas de modifications subséquentes.

Je dirai que tous mes essais ont été faits avec les papiers *Paget Prize Company's Collodio-Chlorid* et *Simplex self-toning*, mais il n'est pas douteux que le procédé puisse être employé avec l'un ou l'autre des papiers similaires actuellement dans le commerce.

(*The Photographic News.*)
Traduit par CH. PUTTEMANS.





Pelliculage des Négatifs photographiques



LE procédé suivant, pour pelliculer les négatifs photographiques, est donné par M. J. Saurue, dans le *Bulletin du Stéréo-Club français* :

MATIÈRES PREMIÈRES.

SOLUTION A.	Eau q. s. p.	300 cc.
	Carbonate de soude anhydre . .	15 gr.
	Formol	45 cc.
SOLUTION B.	Eau q. s. p.	300 cc.
	Acide chlorhydrique.	15 cc.
SOLUTION C.	Eau q. s. p.	500 cc.
	Glycérine	10 cc.

Une feuille de gélatine blanche bien transparente (ces feuilles mesurent généralement 50×60 et leur prix est d'environ 0 fr. 75 c.).

Immerger le négatif dans la solution A pendant 10 minutes, GÉLATINE EN DESSUS; laisser bien sécher. Ensuite inciser la gélatine sur les bords et par le milieu pour permettre la transposition des épreuves (1). Cette incision doit être faite aux dimensions que l'on veut donner au positif.

Tremper le négatif dans la solution B, la gélatine quitte facilement son support : il suffit d'appliquer dessus un papier mouillé ou de la retirer avec les doigts en ayant soin de faire cela dans l'eau.

Rincer les pellicules à l'eau pendant 5 minutes.

(1) Il s'agit de phototypes stéréoscopiques; il va de soi que dans le cas de phototypes ordinaires, cette incision par le milieu ne doit pas se faire.

Dessiner, sur une feuille de papier blanc, la grandeur du positif que l'on veut donner à l'épreuve finale.

Sur cette feuille, poser une glace un peu plus grande que la feuille de gélatine qui a été préparée. *Cette glace devra être soigneusement glacée ou talquée.*

Placer sur la glace les deux épreuves en les transposant FACE EN DESSOUS. Pour cette partie de l'opération, il y a lieu, lors de l'incision de la gélatine, de faire dans l'angle de *l'une des deux épreuves seulement* une très petite coupure : cela facilitera la mise en place des épreuves et évitera toute erreur.

Chasser les bulles d'air en appuyant légèrement avec les doigts mouillés ou en passant délicatement un rouleau de caoutchouc. Laisser égoutter la glace pendant cinq ou dix minutes : cela donne une plus grande adhérence des pellicules sur la glace.

Poser dessus le feuillet de gélatine, qui aura été mis, au préalable, à tremper dans la solution C, jusqu'à ramollissement bien complet, ce qui demande quinze à vingt minutes.

Passer le rouleau de caoutchouc jusqu'à disparition complète des bulles d'air ; cette dernière opération demande un certain soin, car il faut éviter de déplacer les deux pellicules.

Terminer en maintenant *les bords* de la feuille de gélatine à la glace, au moyen de bandes de papier que l'on colle, et cela sur *les quatre côtés*. Faire les bandes assez larges pour qu'elles puissent revenir en dessous de la glace comme un positif que l'on borde.

Il est indispensable de procéder à cette opération qui a pour but d'empêcher la gélatine de quitter son support spontanément, ce qui aurait lieu, et produirait une pellicule gondolée inutilisable. Une fois la gélatine bien sèche, couper les bandes de papier et l'on aura une pellicule prête pour le tirage.

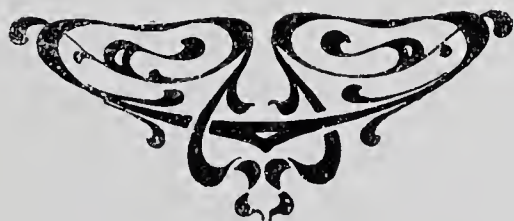
Il ne faut pas s'effrayer de la finesse de la pellicule : elle est plus résistante qu'on pourrait le supposer ; en outre, viendrait-elle à se briser, il ne faut pas désespérer et croire tout perdu ; en plaçant les épreuves sur la glace talquée, on rapproche très bien toutes les parties et, à l'épreuve positive, ces déchirures sont à peine visibles.

Si l'on désire pelliculer un cliché dont le support est brisé, il

faut, au préalable, rapprocher les morceaux et coller, du côté du verre, une petite bande de caoutchouc pour éviter que les bains agissent des deux côtés de la gélatine à la fois.

Somme toute, ce procédé paraît très difficile au premier abord; mais il suffit de suivre scrupuleusement les indications pour parvenir à un bon résultat.

(Bulletin du Stéréo-Club français.)





OPTIQUE PROJECTIONNISTE



CERTAINES personnes s'imaginent que les rayons projetés par un objectif photographique sont d'autant plus affaiblis que le foyer de cet objectif est plus long. Il leur semble que l'image obtenue est moins lumineuse si la projection est faite avec un objectif de plus long foyer.

Je me suis déjà demandé d'où pouvait provenir cette erreur, et peut-être a-t-elle pris sa source dans l'examen que ces personnes auront fait des résultats obtenus avec les trousseaux à projection dans lesquelles les fabricants présentent des objectifs de foyers divers, s'adaptant tous à la même monture à crémaillère et donnant des images en rapport avec le recul dont on dispose.

Or, ces objectifs ne peuvent, en aucune façon, être comparés entre eux, parce qu'ils ont tous le même diamètre de lentilles et, par conséquent, des ouvertures relatives différentes.

Dans les projections, la puissance lumineuse de l'image, pour une source de lumière constante, est proportionnelle au carré de l'ouverture utile de l'objectif et du coefficient linéaire d'agrandissement.

Pour une même grandeur d'image et une même ouverture de l'objectif, cette intensité sera la même, quelle que soit la distance focale et, par suite, la distance de l'écran.

Pour des images de grandeurs différentes obtenues avec un objectif donné, l'intensité de l'éclairage sera en raison inverse du carré de la distance. Ceci découle de l'axiome bien connu, mais pas toujours compris : *La lumière décroît en raison du carré des distances*, et reçoit

chaque jour son application dans le calcul du temps de pose des agrandissements.

Pourquoi cette décroissance se fait-elle proportionnellement au carré des distances ? Il semblerait, à première vue, que d'une distance double devrait résulter une intensité de lumière de moitié et non du quart. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit ici de surfaces et non de lignes, et que les surfaces sont entre elles comme le produit de leurs dimensions.

En effet, un carré de deux mètres de côté contient non pas deux carrés de un mètre, mais quatre de ces carrés. Si donc on double la distance de l'écran, on quadruple la surface de l'image, dont chaque unité de surface ne reçoit plus que le quart de la lumière qu'elle recevait primitivement.

Ce principe de la décroissance de la lumière ne s'applique évidemment qu'aux rayons lumineux divergents ou émanant d'une somme de lumière rayonnante, soit qu'ils proviennent directement de la source qui les produit, soit qu'ils soient réfléchis par des corps non lumineux par eux-mêmes.

Il n'en est absolument plus de même s'il s'agit de rayons parallèles.

Un faisceau de rayons parallèles ne décroît pas avec la distance; il ne peut s'éteindre que par absorption dans le milieu qu'il traverse; et ici je ne tiens pas compte de cette absorption, puisque j'envisage principalement, au point de vue photographique, des rayons traversant une couche d'air pur et d'épaisseur limitée.

Dieu sait pourtant combien souvent l'atmosphère des salles de projection mérite peu le qualificatif de pure; mais bien que ce ne soit pas là une quantité négligeable, je ne veux pas m'embarrasser de cette considération qui relève plutôt du domaine de l'hygiène que de celui de l'optique.

Les rayons du soleil pris à la surface de la terre sont si peu divergents à cause de l'énorme éloignement de leur source que nous devons les considérer comme parallèles. Un faisceau de ces rayons traversant une fenêtre ouverte a donc autant de puissance actinique à l'extrémité de l'appartement que dans l'ouverture même de la fenêtre.

La lumière d'un phare, rendue parallèle par un système lenticulaire approprié, traverse l'espace sans décroître et peut se voir, tou-

jours en admettant que l'atmosphère soit pure, d'aussi loin que la courbure de la terre permet d'apercevoir son sommet.

Les rayons dirigés, émergeant des objectifs de projection, obéissent à la loi des distances puisqu'ils ne sont pas parallèles; mais par suite du plus ou moins de longueur du foyer de l'objectif qui les émet, leur divergence sera plus ou moins prononcée, et, pour un même rapport d'agrandissement, ils iront former plus ou moins loin, suivant le foyer, des images égales en surface et en intensité.

E. O.





Comment on vernit un Phototype négatif

PAR COLVILLE STEWART



Plus d'un bon phototype négatif a eu une fin prématurée parce qu'il a été éclaboussé par du développateur ou de l'hyposulfite de soude, ou qu'il a été griffé en l'imprimant; il y a d'autres causes variées d'altération par manque de soin dans le maniement du négatif, mais je ne veux pas

insister sur ce point, car il sera plus utile de faire connaître comment on peut, dans la suite, éviter ces mésaventures.

Tout d'abord, rappelons que la couche d'une plaque consiste en gélatine et que la gélatine est affectée par l'eau, l'humidité et les égratignures, et qu'en outre, les produits chimiques des papiers par noircissement sont suffisants, par un jour humide, pour tacher un négatif si un certain nombre d'épreuves doivent en être faites.

Le remède au mal consiste à recouvrir la couche d'un enduit protecteur qui ne soit pas affecté par l'eau ou l'humidité et qui puisse résister aux égratignures, etc.

Si un tel enduit est griffé par un long usage il peut être très facilement enlevé et renouvelé; après quoi le phototype aura retrouvé ses qualités.

Le vernis pour négatifs est très facile à préparer soi-même, et les solutions suivantes donnent de très bons résultats. Prenez 15 grammes de résine sandaraque et agitez-les bien avec 100 cc. d'alcool méthy-

lique et 10 grammes d'essence de lavande. Avant de mettre en flacon pour l'usage, passez la solution à travers deux épaisseurs de fine mousseline. Un autre très bon vernis pour négatifs peut être préparé en mélangeant 30 grammes de gomme-laque blonde, 4 cc. d'essence de térébenthine et 250 cc. d'alcool méthylique ; on agitera de temps à autre jusqu'à ce que la gomme-laque soit dissoute ; on ajoute alors une cuillerée à café de craie en poudre et l'on agite à nouveau. Le liquide est abandonné au repos pendant quelques heures et la solution devient claire en donnant un dépôt au fond de la bouteille. Le vernis limpide est décanté dans un flacon propre et est prêt pour l'usage.

Pour opérer, couchez le négatif sur les extrémités des doigts d'une main, après l'avoir, au préalable, chauffé modérément au-dessus d'une flamme de gaz ou d'une bougie. Prenez le flacon de vernis de l'autre main et versez-en une nappe au centre de la plaque. D'abord inclinez le négatif dans tous les sens jusqu'à ce qu'il soit entièrement couvert, puis déversez l'excédent de vernis par un angle dans le flacon ; en même temps redressez la plaque et inclinez-la alternativement à droite et à gauche. Le vernis séchera rapidement ; mais pour avoir une couche bien soignée, prenez le cliché à la main et agitez-le comme un éventail.

On voit que le vernissage n'est pas, somme toute, une opération difficile, et bien qu'il soit moins coûteux de préparer soi-même son vernis, ceux qui craindraient les ennuis de sa préparation peuvent l'acheter à peu de frais.

Si l'on désire enlever le vernis de la couche, par exemple pour intensifier ou réduire le négatif, tout ce qu'il y a à faire est de mettre le cliché pendant quelques minutes dans l'alcool méthylique, dans lequel il disparaîtra rapidement. On rincera à l'alcool méthylique propre avant de sécher ; mais un lavage à l'eau n'est ni nécessaire ni désirable.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





LES RUINES DE BEERSEL



ES touristes connaissent tous le petit village de Beersel, si pittoresquement situé non loin de la chaussée d'Alsemberg, à deux lieues de Bruxelles.

Son églisette est dédiée à saint Lambert, qu'on invoque pour toutes les maladies des gens et autres animaux. Elle se dresse au sommet de l'escarpement sur lequel est répandu le village et montre à distance son petit clocher au profil campagnard (1).

Ce qui attire les touristes de ce côté, ce sont les ruines fameuses du château habité jadis par la puissante lignée des de Witthem.

Il serait oiseux de parler longuement de ces ruines classiques, que nos grands-pères allaient contempler pour donner libre cours à leurs rêveries romantiques. Je me borne à reproduire ces quelques lignes empruntées à la description faite par Alphonse Wauters, lorsqu'il écrivit *l'Histoire des environs de Bruxelles* :

« Un pont de bois, reposant sur des assises de maçonnerie, conduit à la porte d'entrée (2). Celle-ci est pratiquée dans une tour massive et semi-circulaire qui est reliée à deux autres tours semblables

(1) Lettrine.

(2) Le pont a disparu depuis lors.

par un mur d'enceinte haut de trente-cinq pieds environ et percé de petites embrasures, les unes carrées et grillées, les autres ayant à leur centre une ouverture de forme ronde. Tout l'édifice est bâti en briques, sauf les fondements des constructions, leur couronnement et les cordons de pierre qui en ornent les angles. Sa forme est celle d'un triangle ayant pour base, vers Bruxelles, un arc elliptique. Les tours étaient



CH. PUTTEMANS.

Ruines de Beersel.

jadis surmontées d'une corniche avec mâchicoulis, laquelle supportait un toit élevé, de forme conique, percé de lucarnes, et orné, vers la cour du château, de deux petites tourelles. La tour de l'Est servait de donjon; à son sommet s'élevait une espèce de lanterne, où l'on arborait, en temps de guerre ou dans les circonstances solennelles, la bannière baronniale. Entre les tours s'étendait une galerie basse et couverte, servant à la fois de communication et de moyen de défense; cette galerie n'existe plus, et l'on ne voit plus de vestiges du corps de logis qui se trouvait près de la tour de l'Est.

« La tour d'entrée renfermait, au rez-de-chaussée, une salle voûtée;

à l'étage, on trouvait deux salles superposées, auxquelles on se rendait par un escalier pratiqué dans l'épaisseur des murs. La destruction du toit ayant amené celle des plafonds, les deux appartements ne forment plus qu'un immense réduit qui se détériore davantage de jour en jour. Les fenêtres inférieures sont de forme et de grandeur différentes : celles du haut sont toutes carrées..... Les caves, qui sont très vastes, servaient aussi de prison, comme le prouvent les chaînes que l'on y a trouvées, scellées au mur. Une salle qui, selon toute apparence, était un salon occupe l'étage. Les parois sont revêtues d'une boiserie de chêne, peinte en outremer et parsemée d'étoiles d'or; d'élégantes nervures s'élancent au sommet de la voûte, où elles vont se réunir à une clef de pierre fort ingénieusement ouvree..... Les murs du château portent encore les traces des attaques qu'il a jadis soutenues; un boulet, sans doute un de ceux que lui lança l'artillerie bruxelloise, est incrusté dans l'enceinte. »

A ce qu'il paraît, le gouvernement aurait l'intention de faire l'acquisition des très intéressants vestiges du manoir de Beersel, pour en assurer la conservation. S'il en est ainsi, il y aurait lieu de le féliciter de sa louable initiative.

Son devoir est de protéger le patrimoine artistique et pittoresque du pays. C'est une tâche dont il s'est souvent trop peu soucié.

L'Etat, dit-on, ne se bornera pas à acheter Beersel au propriétaire actuel (la famille d'Arenberg). Son projet irait plus loin : il reconstruirait le château dans son état primitif.....

Nous espérons que c'est là une nouvelle fantaisiste. Il n'est pas possible de reconstituer ce manoir sans le refaire presque entièrement. On obtiendra alors une belle œuvre architecturale, de nature à valoir un grand prix à celui qui aura dressé les plans, mais ce sera une œuvre sans caractère, qui ne laissera aucune impression et n'aura pas le don d'émouvoir le touriste.

Pour arriver à ce résultat, il faudra faire une dépense colossale.

Personnellement, nous avons une peur bleue d'entendre prononcer en Belgique le mot « reconstitution » ou « restauration ». Presque toutes les restaurations entreprises dans notre pays ont été malheureuses. Ce furent autant de mutilations.

Beersel est une ruine définitive. Conservons-la, protégeons-la, consolidons-la même, s'il le faut. L'Etat aurait dû le faire il y a quarante à cinquante ans déjà. Mais, de grâce, ne la tripatouillons pas!

Rappelons-nous ce mot d'un archéologue : « Ce qui fait le principal mérite des monuments du moyen âge, c'est leur sincérité. Nous commettons donc un véritable crime lorsque nous les affublons de nos mensonges. »

(Bulletin du Touring-Club de Belgique.)

A. COSYN.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photographische Rundschau, N^{os} 16 et 19.

Ces numéros contiennent un intéressant article du Dr Eisig, de Nuremberg, sur la *Reproduction photographique d'objets colorés avec rendement correct des tonalités*. Il résume la question de l'orthochromatisme, des différents sensibilisateurs et des écrans colorés. Il donne la préférence aux écrans du Dr Arland, fabriqués par Voigtländer et Sohn et qui permettent l'instantané.

Il donne enfin quelques conseils sur l'emploi des écrans compensateurs et à contrastes. L'écran compensateur doit être employé lorsque l'on veut rendre sur l'épreuve la valeur des couleurs telle qu'elle est ressentie par l'œil. L'écran à contrastes, au contraire, doit permettre la reproduction de tout ce que l'œil perçoit à peine, comme, par exemple, les lointains bleuâtres et les fines nuances d'un champ de neige.

En règle générale, l'artiste photographe prendra le filtre compensateur, tandis que l'homme de science préférera le filtre à contrastes. Dans un paysage montagneux, l'artiste voudra rendre la fière perspective des lointains estompés dans la brume, tandis que l'homme de science désirera voir la texture nette de la montagne, malgré le brouillard qui la cache à ses yeux.

Lanterne d'agrandissement. — On se plaint souvent de ce que les agrandissements faits à la lanterne donnent des images inégalement éclairées. La faute en est souvent, écrit le Dr Neuhauss, non pas à la lanterne, mais au photographe qui ne sait pas utiliser l'outil qu'il a à sa disposition.

On prétend parfois que le foyer du condensateur ne correspond

pas à celui de l'objectif. C'est là une plainte non fondée, car tout condensateur convient à tout objectif. Il suffit d'avoir une marge suffisante pour avancer ou reculer le foyer lumineux. Ici le constructeur de lanternes est souvent en faute. Une bonne lanterne d'agrandissement doit avoir une caisse suffisamment profonde pour pouvoir, dans tous les cas qui se présentent, mettre la source lumineuse au foyer. Si la lanterne doit servir à des agrandissements, à des reproductions et des réductions, la caisse ne peut avoir moins de 75 centimètres de longueur, à moins que l'on se serve d'une troisième lentille pour les cas où le condensateur à deux lentilles n'arrive pas à amener les rayons à se croiser dans le plan du diaphragme de l'objectif.

On se trompe encore souvent dans la manière de mettre au point. Voici la seule bonne méthode :

On place le négatif dans le cadre de la lanterne et l'on projette l'agrandissement sur la planchette; lorsque l'image a la grandeur voulue et est nette, on enlève le négatif et l'on met ensuite la lumière au point en avançant ou reculant le foyer lumineux. Lorsque la surface éclairée est bien également illuminée on replace le négatif, et sans plus rien changer à la mise au point, sinon la source lumineuse devrait aussi être changée, on peut commencer le travail de reproduction. Dans ces conditions on ne pourra plus se plaindre d'éclairage inégal du négatif.

Tout objectif, même un Aplanat à bon marché, convient aux agrandissements, mais comme la chaleur de l'arc électrique peut parfois abîmer les lentilles, on aura de grandes précautions à prendre si l'on utilise un objectif de prix. Le diaphragme ne joue aucun rôle lorsque la source lumineuse est un point, comme dans le cas de la lampe à arc ou du crayon de chaux. Si l'on emploie le bec Auer, le diaphragme n'a qu'un effet, c'est de diminuer l'intensité lumineuse. Mais quant à la netteté de l'agrandissement, son influence est nulle.

M. V.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 26 septembre 1906

Présidence de M. le baron E. van Eyll,
président

Sont présents : MM. Puttemans, Ernotte, Casier, Goderus, Fallon, Ortmans, Claeys, Canfyn, Roland, Nieuwland, Selb, Vanderkindere et Robert.

MM. Laoureux, Ronchesne et Losseau se sont fait excuser.

L'Association a reçu en hommage les ouvrages suivants :

1^o Méthode et appareil spectro-sensitométriques, par M. Ed. Belin; don de l'auteur ;

2^o Catalogue illustré de l'Exposition photographique de Strasbourg 1906; don de la Société photographique de Strasbourg.

L'assemblée générale extraordinaire est fixée au 18 novembre, à 3 heures. A l'ordre du jour figure, outre une causerie ou conférence, la modification à l'article 35 des statuts qui a été proposée à l'assemblée générale tenue à Courtrai et tendant à fixer l'assemblée annuelle au mois de mars. La séance se terminera par la projection des vues primées au concours de diapositives et la proclamation des résultats du concours de stéréoscopie.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 13 juin 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

Sont présents : MM. Rutot, Masson, Pasquier, Puttemans, Gilbert, Durieu, Thompson, Vanderkindere, Mahy, Broothaerts, J. Van Beesen, Ernotte, Paternotte, Rolin, Dewit, Prinz, Adélot, J. Van Lint, Larribe, Robert et Mouton, secrétaire.

M. le président félicite M. Rutot, nommé membre correspondant de l'Académie de Belgique, puis donne la parole à M. Wilhelm Prinz qui montre aux auditeurs une magnifique série de vues photographiques qu'il a prises de la récente éruption du Vésuve et qu'il a complétée par des documents intéressants concernant les dernières manifestations éruptives du Mont Pelée, ainsi que les causes du cataclysme provoqué par celles-ci.

M. Prinz a bien voulu agrémenter ses projections de commentaires détaillés qui ont fait saisir notamment les proportions grandioses des nuages de poussière, coulées de lave, etc., provenant des éruptions volcaniques, et qui ne peuvent être photographiées qu'à des distances assez grandes, à cause des difficultés d'accès et de la chaleur intense qui règne aux environs.

MM. Prinz et Rutot préconisent la formation d'un groupe d'amateurs de photographie scientifique qui catalogueraient leurs clichés présentant un intérêt quelconque au point de vue de la science. Les catalogues seraient compulsés par des membres compétents et une sélection serait faite de manière à établir des séries ou des collections pouvant faciliter les

démonstrations de l'une ou de l'autre matière.

Ce vœu est unanimement adopté.

La section décide d'organiser un concours d'épreuves photographiques pouvant servir à l'étude de la géographie physique.

Le Secrétaire,
C. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 7 juin 1906

Présidence de M. Goderus, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Adan, Aerens, De Coorebyter, Declercq, De Nobele, d'Hoy, Fiers, Goderus, Leirens, Poulin, Sacré, Servais, Tyman, Van den Berghe et Van Oost.

MM. les président et secrétaire s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. Goderus propose de profiter de la belle saison pour faire une excursion dans les environs de Renaix.

Convocation sera faite pour le mardi 12 juin prochain.

A l'ordre du jour est la Session de Courtrai, que le président recommande chaudement; il regrette fortement l'abstention générale à l'Exposition des membres de la Section. Cela n'est pas digne ni de bonne confraternité.

Divers membres présentent les motifs de leur abstention.

L'exposition d'épreuves de MM. Demachy, Puyo, Besson et Hachette qui vient de se fermer n'a pas entièrement satisfait M. le président sous le rapport photographique; mais pour l'artiste, c'est le point à atteindre.

M. d'Hoy approuve l'emploi de l'objectif anachromatique pour les tendances artistiques. Son opinion est que, comme exposition d'ensemble, l'interprétation du sujet, chez M. Craig-Annan, était supérieure.

M. Tyman a trouvé les œuvres très agréables d'aspect, très étudiées, comme poses et éclairage. M. Servaes est d'avis que certaines œuvres avaient des parties nettes et des parties par trop floues.

M. Declercq dit que certains membres n'ont pas bien compris les tendances de l'exposition, qui n'était pas de la photo-documentation.

Le soussigné résume les opinions, et n'a que des éloges pour cette belle manifestation de la photographie moderne, une tendance franchement picturale, but à atteindre par ceux qui ont des sentiments artistiques et ne veulent pas rester esclaves de la routine.

L'objectif anachromatique dans les mains habiles produira des œuvres d'un flou atmosphérique et d'un enveloppement des valeurs, choses qui manquent aux épreuves en général.

Ces messieurs du Photo-Club de Paris ont franchement mérité de la photographie, et il leur adresse des remerciements sincères pour leur belle démonstration.

La parole est à M. Julien Declercq pour une conférence sur les objectifs anachromatiques.

Avec sa compétence du sujet, il expose en grandes lignes certaines lois de l'optique, et comme dans sa précédente causerie sur la matière démontre la marche du pinceau lumineux au moyen du dessin graphique.

Précédemment il a signalé les défauts des lentilles simples et démontré comment les opticiens étaient parvenus à les corriger par des combinaisons et des courbures différentes.

Il nous entretient de ces mêmes défauts en tant que qualités pour certains objectifs d'un nouveau genre, du nom d'« objectif d'artiste ».

Les anastigmats modernes donnent du sujet une analyse outrée, au point que les moindres détails du sujet sont visibles, ce qui peut être admis pour une petite épreuve, et photo-documentaire, mais intolérable pour les grands formats.

L'artiste cherche non à rendre le sujet avec tous ses détails, mais à le synthétiser, à l'interpréter suivant son tempérament, tel qu'un peintre impressionniste.

Pour adoucir le sujet, pour lui donner de l'atmosphère et de l'enveloppe, on utilise précisément les défauts que les opticiens se sont évertués à réduire au minimum.

Depuis quelques années, l'opérateur soucieux de faire de la photographie picturale recherchait

un moyen pour adoucir les lignes et faire disparaître cette sécheresse produite par la minutie des détails. Les tours de main employés ne donnaient qu'un flou uniforme, qui ne répondait pas aux desiderata.

MM. L. de Pulligny et Puyo sont arrivés à une solution satisfaisante par l'emploi de lentilles non corrigées.

M. De Clercq montre et fait circuler le nouvel objectif, en expliquant sa construction et le moyen de s'en servir.

Trop long serait de décrire ici l'exposé du conférencier sur l'aberration sphérique et chromatique, l'astigmatisme et les troussees de lentilles anachromatiques, rappeler quels rapports existent entre les longueurs focales et les ouvertures au point de vue de la perspective, linéaire et aérienne, etc.

Pour le portrait, le nouvel objectif remplit son rôle en produisant une image douce et estompée où certaine fermeté des traits n'est pas totalement exclue.

Les œuvres de MM. Puyo et Demachy sont là pour démontrer péremptoirement la chose. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint,
EDMOND SACRÉ.

Séance du 4 octobre 1906

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. C. Aerens, G. Bernaerts, Ch. Boone, J. Casier, A. De Beer, F. De Coorebyter, J. De Nobele, C. d'Hoy, L. Fiers, A. Goderus, A. Loicq, C. Poulin, G. Servaes, F. Van den Berghe, A. Van der Haegen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusé : M. Ch. Morel de Boucle Saint-Denis.

M. Goderus ouvre la séance par diverses communications se rapportant tant à la Section qu'à l'Association.

Une excursion dans les environs de Landegem est décidée pour le mercredi 10 octobre.

M. Servaes expose une magnifique série de stéréogrammes de l'Oetzthal, qu'il a rapportés de son dernier voyage au Tyrol, et M. Goderus, de nombreux stéréogrammes de paysages flamands, qui font également l'admiration de l'assemblée.

M. Servaes présente une horloge automatique de laboratoire, appelée à rendre de nombreux services dans les développements des plaques extra sensibles. M. De Nobele en présente une autre, d'un modèle différent, et qui peut rendre les mêmes services.

La séance se termine par la projection de jolies diapositives, œuvres de MM. L. Fiers et A. Goderus.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 12 octobre 1906

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Bellefroid, Van t'Hof, Kemna, Dejace, Marissiaux, Bodson, Gillard, Ronchesne, Hairs, Vander Hoeven, Janssens, Etienne, Morisseaux, Grenson, De Koninck, Bovy, Gravis, Roland, Lecrenier, G. Laoureux, Dupont, Dacier, Fischer, Anten, Lepersonne, Malaise, Fraigneux, Mouton, Smaelen et Servais.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance du 25 mai 1906, M. Smaelen remercie la Section de l'avoir appelé à la présidence et fait un éloge bien mérité de son prédécesseur, M. Gravis. (*Applaudissements.*)

M. Servais, secrétaire, donne lecture de la lettre lui adressée par le comité de l'Exposition internationale de Liège, 1905, et annonçant l'envoi de médailles commémoratives aux exposants du Salon international d'Art photographique. Un exemplaire de cette médaille est également remis aux archives de la Section. Le secrétaire est chargé de remercier le susdit comité.

Des remerciements sont également adressés à M. L. Remont, membre, qui a offert à la bibliothèque l'ouvrage intitulé *Les procédés d'Art en photographie*, par PUYO et DEMACHY. (*Applaudissements.*)

Après avoir fait aux membres quelques recommandations concernant le montage des diapositives destinées à la séance annuelle de projections, le secrétaire proclame le résultat du concours d'épreuves, organisé lors de l'excursion de l'Ascension.

A la plus belle série de six épreuves :

1^{er} PRIX : M. Dacier ;

2^e PRIX : M. Lecrenier.

A la plus belle épreuve :

PRIX : M. Bodson.

Le président remet aux lauréats les trois superbes plaquettes offertes par M. Puttemans, vice-président de l'Association.

Sur la proposition du bureau, M. L. Roland a bien voulu accepter de représenter la Section au Congrès international de Marseille.

Dans une causerie très intéressante M. Gravis indique aux membres comment il faut conduire le développement en vue de remédier aux écarts de pose. Sans entrer dans le détail des formules et des manipulations qu'on trouve aisément dans les ouvrages de photographie, le conférencier a exposé le principe des diverses méthodes de correction en les comparant entre elles. Après avoir indiqué le moyen de reconnaître les écarts de pose, il énumère les remèdes à y apporter. Influence du degré de dilution et température du bain de développement, emploi de différents révélateurs, développement à deux ou trois cuvettes, enfin la méthode du développement en cuvette verticale sont autant de questions que M. Gravis a traitées avec la sûreté et l'exactitude que lui donne sa longue expérience de la pratique de la photographie. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

EXPOSITION DE BIRMINGHAM

La XXII^e exposition annuelle de la *Birmingham Photographic Society* aura lieu, du 23 février au 2 mars 1907, dans les Galeries de la Société royale des Artistes, New street, à Birmingham.

Il y aura trois classes : 1^o Epreuves de tout genre et de toutes dimensions ; 2^o Diapositives de projection ; 3^o Photographies scientifiques.

Des récompenses, consistant en médailles d'argent et de bronze, sont attribuées à chacune des classes.

Il y aura un jury d'admission.

Les épreuves devront parvenir à Birmingham avant le 1^{er} février 1907. Celles de l'étranger doivent être montées, mais il n'est pas nécessaire de les encadrer.

On est prié de s'adresser pour tous renseignements à M. Lewis Lloyd, Hon. Secretary, Norwich Union Chambers, Congreve street, Birmingham.

BIBLIOGRAPHIE

Méthode et appareil spectro-sensitométriques, par EDOUARD BELIN. — Paris, Gauthier-Villars, imprimeur-libraire, quai des Grands-Augustins, 55.

Les agrandissements à la lumière artificielle, par ACH. DELAMARRE, ingénieur civil. — Un vol. in-16, avec nombreuses figures dans le texte. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118, rue d'Assas.

Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1906, par le Dr J.-M. EDER. — 20^e année ; 1 vol. avec 31 planches hors texte et 210 illustrations dans le texte. — Wilhelm Knapp, éditeur, Halle a. S.

Künstlerische Landschafts - Photographie, Zwölf Kapitel zur Aesthetik Photographischer Freilicht-Aufnahmen, par le Docteur MIETHE. — Deuxième édition, avec de nombreuses illustrations hors texte et dans le texte.

Photograms of the Year 1906. — Nombreuses illustrations hors texte et dans le texte. — Londres, Dawbarn et Ward Ltd, 6, Faringdon avenue.

Photochemie und Beschreibung der photographischen Chemikalien, par H.-W. VOGEL. — Cinquième édition, revue et augmentée par le Dr ERNEST KÖNIG. — 1 vol. avec 8 planches et 17 figures dans le texte. — Berlin, Gustave Schmidt, éditeur.

Der Gummidruck, par J. GAEDICKE. — Troisième édition revue, avec 2 planches et 8 figures dans le texte. — Volume 10 de la Bibliothèque photographique éditée par Gustave Schmidt, à Berlin.

Ausstellung kunstlerischer und wissenschaftlicher Lichtbilder veranstaltet vom Photographischen Klub, Strassburg. — Catalogue illustré de nombreuses planches hors texte. — Strasbourg, Elsass-Lothringische Druckerei, 20, Kinderspielgasse.

Illustrated Catalogue of the Fifty - First Annual Exhibition of the Royal Photographic Society of Great Britain, September 20 th, October 27 th, 1906.



NOS ILLUSTRATIONS

A Rocamadour. — Phototypographie d'après une épreuve de M. Ch. Dewit, de la Section de Bruxelles.

Lecture. — Réduction en phototypographie d'une épreuve de M. J. Servais, de la Section de Liège.

Illustrations dans le texte de MM. E. Aerens, Ch. Boone, P. Mathy, Ch. Puttemans, Ed. Vanden Hove et F. Van Lint.

Lettrines de MM. A. Goderus, J. Maes, E. Mahy, Ch. Puttemans, L. Roland, G. Servaes et J. Vanderborght.





H. FOUCHER
ÉTUDE



De la Photographie des Sujets à Contrastes violents

PAR G. MARISSIAUX



*Résumé d'une Causerie donnée à la Section de Liège,
le 26 octobre 1906*

ARMES les difficultés que nous sommes exposés à rencontrer dans nos travaux d'amateurs, celle qui résulte des contrastes violents d'un sujet est une des plus considérables. Elle est aussi une des plus fréquentes, parce que nous trouvons ces contrastes dans presque tous les cas où se manifestent les effets de lumière.

Et les jeux de la lumière, est-il besoin de le dire, attirent par dessus tout le photographe artiste. En effet, privé du moyen d'exprimer la couleur, qui est un des principaux charmes de la nature, il ne peut emprunter à celle-ci que la ligne et la lumière. La ligne est le point primordial ; et, certes, le photographe a déjà fait œuvre d'artiste lorsqu'il a établi une composition qui charme l'œil par la beauté de lignes harmonieuses. Mais s'il faut les choisir, et s'il n'est pas donné à tous de savoir les discerner dans la nature, ces lignes, c'est l'objectif qui va les traduire avec son impeccable fidélité de dessin, et c'est bien en cela que nous sentons notre infériorité vis-à-vis des arts supérieurs.

Mais la traduction de la lumière est chose toute différente. L'objectif aura pu reproduire fidèlement les contours d'une tache lumineuse et d'une masse d'ombre ; il n'aura exprimé la lumière que s'il a su rendre

les vibrations chatoyantes du soleil, les profondeurs transparentes du clair-obscur. Et ceci est déjà du domaine de l'interprétation.

C'est qu'il n'y a aucun rapport entre les moyens dont nous disposons et ce que nous voulons leur faire reproduire. Comparons la lumière éclatante du soleil avec les ombres les plus profondes de la nature, imaginons les nuances infinies qui les rattachent, et jetons après cela les yeux sur la misérable échelle de tons qu'il nous est impossible d'élargir, et qui va du blanc relatif du papier au noir non moins relatif de l'image ; nous serons bien forcés de convenir que nous sommes impuissants à reproduire la lumière. Nous ne pouvons que l'exprimer par la gradation juste des valeurs, par l'opposition savante de taches lumineuses à des ombres profondes, mais toujours transparentes. La faiblesse même de nos moyens nous démontre que nous ne pouvons songer à traduire les contrastes de la nature par nos contrastes à nous. Bien mieux, l'exagération de ceux-ci nous éloigne davantage de ceux-là ; trop d'opposition dans nos photographies éteint la lumière, parce qu'elle anéantit la nuance subtile des tons intermédiaires qui sont indispensables à son expression.

Et ceci nous fait toucher du doigt la difficulté.

Si nous interrogeons un certain nombre d'amateurs, habitués à travailler en se rendant compte de ce qu'ils font, sur les causes de cette difficulté, ils répondront inévitablement qu'elle résulte de ce que la photographie a une tendance marquée à exagérer les contrastes. Je viens cependant d'avancer qu'il nous est matériellement impossible d'obtenir des contrastes approchant, même de loin, de ceux qu'offre la nature. Conciliez cela, si vous pouvez !

D'autre part, j'engage ceux qui n'en ont pas encore fait l'essai à tenter de reproduire une simple page d'impression typographique en noir sur blanc. Ils verront que l'obtention d'une épreuve ayant la vigueur de l'original, avec blancs purs, est une des choses les moins simples de la photographie. On n'y parvient, le plus souvent, qu'en recourant à des moyens spéciaux, tels que l'emploi de plaques lentes pour positifs ; et bien que celles-ci donnent, comme on le sait, une vigueur infiniment supérieure à celle des plaques rapides, il faut presque toujours les soumettre à un énergique renforcement.

Ceci montre à l'évidence que la photographie, loin d'augmenter les contrastes du sujet qu'elle reproduit, les atténue, au contraire, et fortement. Quel gâchis !

Vous allez dire que je m'embarque dans des sophismes pour le malin plaisir d'embrouiller la question. Pas tout à fait. Je veux simplement montrer que toute cette question des contrastes n'est qu'affaire de relation. Il est parfaitement juste que la photographie exagère les contrastes de la nature, bien que restant fort en dessous dans les extrêmes, parce qu'elle nous trahit dans cette fameuse gradation des demi-teintes qui donne la valeur des tons.

J'irai même plus loin en disant que c'est la faible étendue de l'échelle des tons de la photographie, autrement dit le manque de contrastes, qui cause fréquemment l'exagération de ceux-ci. Ne criez pas au paradoxe. Chacun de



A. DEGRYSE.

A la Fontaine.

nous sait parfaitement que lorsqu'on photographie un sujet normalement éclairé, l'effet de la surexposition est de donner un négatif terne et sans oppositions. C'est qu'en effet l'image reproduite par l'objectif se forme à la fois à la surface et dans l'épaisseur de la couche sensible ; les lumières très faibles, impuissantes à traverser cette couche, n'en impressionnent que la surface, tandis que les lumières violentes s'impriment dans toute son épaisseur. Si nous avons notablement surexposé, les lumières légères auront eu le temps de pénétrer presque à l'égal des plus intenses. Il subsistera des différences entre les valeurs extrêmes de l'image, mais les nuances se seront rapprochées au point d'être absolument perdues.

Supposons maintenant que nous ayons à photographier un sujet offrant des contrastes puissants. J'imagine, bien entendu, un sujet dans

lequel ces oppositions seront présentées par des surfaces de quelque étendue, très différentes comme valeur, mais contenant chacune toute une échelle de tons intermédiaires. C'est le cas qui nous intéresse, comme le plus fréquent et comme le seul qui nous oppose quelque difficulté : intérieur sombre avec fenêtre vivement éclairée ; sous-bois avec échappée lumineuse ; figure blanche sur un fond d'ombre profonde.

Notre plaque sensible, à l'échelle de tons si peu étendue comparativement, aura atteint le point le plus élevé de lumière, autrement dit le maximum d'impression dans les clairs, bien avant que les ombres aient produit une action suffisante. Nous prolongerons la pose, puisque nous n'avons que ce moyen ; et le résultat de la surexposition dans les parties claires sera d'avoir détruit dans celles-ci toute différence de tons. Nous en faisons l'expérience presque chaque fois que nous photographions un paysage ; la pose donnée pour les terrains n'est pas du tout celle qui conviendrait au ciel dont les nuages sont effacés par la surexposition.

Voilà donc établie la nature de la difficulté. Quels moyens faut-il mettre en œuvre pour la surmonter ? Il serait bien malaisé d'établir des règles, chaque cas particulier se présentant souvent avec des caractères qui font varier les moyens d'action. Examinons rapidement les ressources dont nous disposons.

Bien que ce soit placer la charrue avant les bœufs, je m'occuperai d'abord des papiers positifs... pour qu'il n'en soit plus question. L'épreuve positive est le but final de nos travaux ; c'est pour l'obtenir aussi parfaite que possible que nous déployons tous nos efforts. Le sujet choisi et l'appareil placé, nous songeons à l'épreuve avant même d'avoir découvert l'objectif, et c'est elle seule qui plus tard exprimera notre talent ou notre impuissance. Ce serait donc la plus grande des hérésies photographiques que de vouloir subordonner l'épreuve au négatif, de choisir un papier qui convienne au cliché, alors qu'en bonne logique c'est le cliché qui doit s'adapter au papier de notre choix, à celui que nous savons le plus apte à traduire nos aspirations personnelles. Le négatif n'a pas de personnalité ; il n'est qu'un moyen. Dans la période de travail qui concerne le négatif, toute notre science doit

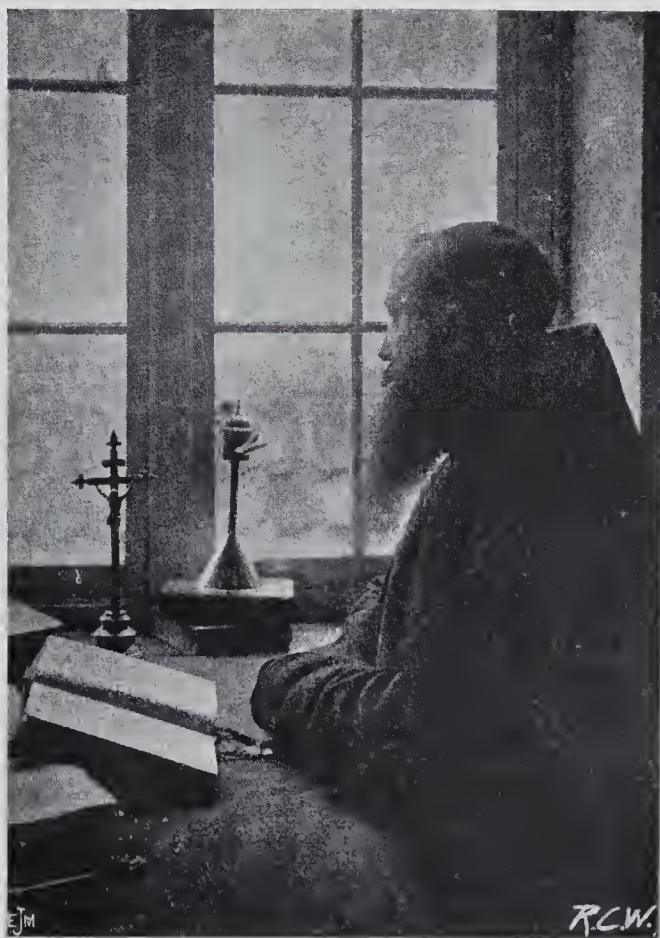
donc tendre à lui donner les caractères que nous exigeons de lui, en vue du résultat final.

Sans doute, nous ne pouvons affirmer notre certitude d'y parvenir; et, d'avance, nous escomptons déjà les ressources puissantes que nous offrent les procédés admettant l'intervention personnelle : gomme bichromatée, papiers Fresson, Artigue, par le dépouillement raisonné; platine par le développement local à la glycérine. Mais ces ressources ne sont pas infinies et, quand même, le cliché ne sera bon que s'il s'adapte au procédé positif. Enfin, ces moyens d'impression sont plus spécialement réservés aux travaux d'art, et nos réflexions veulent s'appliquer à la photographie en général. C'est pourquoi nous préférons laisser de côté la question des papiers.

Le travail pour la confection d'un négatif, au cours duquel nos efforts raisonnés vont tendre à triompher des difficultés spéciales au sujet, peut être divisé en deux périodes : la première comprendra l'exposition et le développement de la plaque; la seconde, les corrections postérieures au fixage.

Nous savons déjà qu'une partie de notre négatif aura reçu fatalement une pose exagérée; quant aux ombres, donnons-leur une impression largement suffisante pour en indiquer solidement tous les détails. On comprendra sans difficulté qu'il est impossible de formuler des conseils plus précis.

Dans la conduite du développement, ayons toujours présent à l'esprit le principe que j'ai rappelé précédemment, à savoir que les lumières pénètrent dans la couche sensible en raison de leur intensité. Si donc nous voulons obtenir les demi-teintes dans les parties claires — sur-exposées — c'est dans l'épaisseur de la couche que nous devons aller



COPPIETERS 'T WALLANT.

Méditation.

les chercher. D'après cela, la nécessité s'impose de développer à fond, comme c'est la règle, du reste, dans toute circonstance où nous devons lutter contre la surexposition. Mais, lorsqu'il s'agit d'un sujet normal, nous pratiquons ce développement complet pour obtenir quelques contrastes, dût le cliché en être beaucoup trop intense. Dans le cas que nous étudions, nous voulons précisément éviter ces contrastes, c'est vrai; aussi chercherons-nous à atténuer autant que possible l'opacité des noirs, tout en n'oubliant pas les fameuses demi-teintes, et nous allons recourir, dans ce but, au développement confiné dans un révélateur faible. Dans la cuvette immobile, notre réducteur, déjà étendu d'eau, s'épuisera considérablement au contact des noirs, continuera à agir avec toute son énergie sur les ombres et en même temps pénétrera dans la couche; et nous aurons soin de lui laisser prolonger son action dans cette épaisseur en même temps que sur les parties faibles, car au bout de quelques instants cette action sera devenue presque nulle sur les noirs de surface. Si toutefois ces derniers sortent du fixage trop intenses encore, il sera facile d'y remédier.

Est-il besoin de dire que dans tous les cas de sujets à grands contrastes, il aura été prudent de ne faire usage que de plaques anti-halo, dont les plus efficaces sont incontestablement celles qui comportent une couche inactinique séparant le verre de la gélatine?

Malgré tous les soins apportés au développement, notre négatif fixé accusera probablement encore des oppositions trop fortes. Il faudra recourir alors à un affaiblisseur et examiner avant tout si ce dernier peut être appliqué sur toute l'étendue de la plaque. Si l'excès d'intensité ne se montre que sur une zone bien délimitée et que les autres portions du négatif ne supportent pas d'affaiblissement, il faudra agir localement.

Dans le premier cas, le principe de l'image dans la couche nous apprendra qu'il faut laisser sécher le cliché avant de le soumettre à l'action du bain affaiblisseur, pour que la gélatine absorbe celui-ci et lui permette d'agir sur les noirs qui sont dans l'épaisseur. Si le cliché était mouillé, le bain, avant d'avoir pu déplacer l'eau qui gonfle la gélatine, aurait détruit les détails légers de la surface. Nous conseillons pour ce travail l'usage d'un affaiblisseur dont l'action est visible, comme

une solution d'hyposulfite de soude additionnée de quelques centimètres cubes de ferricyanure de potassium à 2 p. c.

Même en traitant le cliché sec, son action pourrait être dangereuse dans le cas d'un négatif très léger dans les ombres. Le persulfate d'ammonium paraîtrait ici s'indiquer. Nous ne l'aimons pas à cause de ses propriétés inconstantes et trompeuses. Nous préférons, si nous craignons d'abîmer un négatif précieux, tourner la difficulté comme nous le verrons en terminant.

Si notre négatif réclame un traitement local, il ne pourra y être soumis qu'à l'état humide. Nous appliquerons alors l'affaiblisseur avec un pinceau ou mieux encore un tampon d'ouate, si la surface à diminuer est de quelque étendue; si elle affectait la



L. PAVARD.

partie centrale du cliché, le travail pourrait être malaisé, même impossible; il offre rarement quelque difficulté, quand la zone trop intense s'étend vers un des bords de la plaque. Tenant le cliché presque verticalement au-dessus d'une cuvette, le côté à travailler vers le bas pour que le liquide ne s'écoule pas sur les parties qui ne doivent pas être touchées, nous promenons doucement notre pinceau ou notre tampon, imbibé du mélange affaiblisseur, en prenant soin de bien l'étendre pour éviter des rigoles. Ce travail doit être fait lentement, en rinçant souvent le cliché sous le robinet.

Par ce traitement, qui n'agit qu'à la surface, la partie enlevée sera précisément celle qui aura perdu toutes ses nuances par la surexposition; dans les lumières qui vont reprendre de la transparence nous verrons se dégager les demi-teintes qui n'existaient qu'au fond de la couche.

S'il y a dans notre cliché des parties correspondant aux ombres, dans lesquelles les détails sont insuffisamment impressionnés, nous pourrons, par la même méthode, leur appliquer un renforcement local, après un lavage complet, bien entendu.

Il arrivera parfois que ces moyens seront impuissants à conduire notre négatif au point voulu. Il ne sera pas encore perdu. Nous connaissons l'extraordinaire facilité d'obtenir, d'un cliché normal, un positif sur verre, gris, normal ou heurté, en variant simplement le temps d'exposition. Utilisons donc cette faculté pour exécuter de notre négatif imparfait un positif sur verre aussi bon que possible. Et pour triompher des contrastes violents, nous nous trouverons souvent très bien d'avoir recours, non pas aux plaques lentes, spéciales pour positifs, mais à nos plaques rapides ordinaires.

Le positif obtenu nous donnera la faculté de pratiquer à nouveau l'affaiblissement ou le renforcement local. Il pourrait venir à l'idée de simplifier, de rendre inutile même ce dernier travail, en exposant moins que les autres les parties les plus transparentes du négatif. Rejetons ce moyen. Dans tous les procédés d'impression, la méthode qui consiste à cacher, pendant un temps plus ou moins long de l'exposition, une ombre qui a tendance à s'imprimer avec trop d'opacité est empirique et nettement illogique, et ne peut avoir de valeur qu'en quelques cas, très rares. Cette ombre est opaque parce que ses détails en sont trop faiblement accusés; en « cachant » nous évitons bien de noyer ces détails, mais nous retardons aussi l'impression des noirs de cette ombre; ils devraient être les plus intenses, et nous baissons leur valeur par rapport à d'autres, qui devraient rester en dessous. En pratiquant l'affaiblissement sur le positif, au contraire, nous pourrons, à volonté, en agissant à la surface, rétablir les demi-teintes en laissant aux noirs l'intensité juste.

Le positif sur verre que nous aurons établi de la sorte nous donnera, après reproduction par contact ou à la chambre noire, ce qui vaut mieux, un négatif infiniment supérieur à l'original et susceptible encore, s'il y a lieu, de recevoir des corrections définitives.

Les moyens d'action que nous venons d'énumérer, très simples en somme, nous fournissent des ressources presque infinies. Gardons-nous

donc bien de condamner sans réflexion, pour des imperfections inhérentes à la photographie elle-même, des négatifs, dont les caractères, d'autre part, permettront d'arriver à d'estimables résultats, par un peu de travail.

Au surplus, dans presque tous les cas où nous voudrions aborder des sujets sortant de la banalité, nous rencontrerons des obstacles qu'il faudra nous efforcer de vaincre par le raisonnement ; le tour de main n'est rien et viendra de lui-même. La difficulté, lorsqu'elle ne résulte pas d'un simple accident, est un attrait de plus, parce qu'elle appelle notre intervention personnelle et nous permet de sortir du rôle d'automate. Notre photographie est un merveilleux instrument, mais n'est qu'un instrument, ne l'oublions pas. Vouloir lui laisser tout mérite, c'est nous abaisser à être son inférieur. Forçons-le, au contraire, à traduire nos impressions, nos sentiments mêmes : c'est ainsi seulement que nous produirons œuvre personnelle et attachante.





QUESTION DU JOUR

Plaques orthochromatiques ou Plaques ordinaires⁽¹⁾

PAR J. HESSELTINE

CHAPITRE II.



Avantages du rendement des plaques orthochromatiques; — contrastes des couleurs; — le pour et le contre en matière de paysages, portraits, architecture, fleurs, etc.

Dans le précédent chapitre, nous avons examiné le pour et le contre des plaques orthochromatiques au point de vue de leur emploi, indépendamment des résultats qu'on peut en attendre, et nous sommes arrivé à cette conclusion que le praticien n'a aucune raison pour ne pas les employer si elles peuvent améliorer ses travaux. Voici donc la question : le peuvent-elles ?

LES RÉSULTATS SONT-ILS INVARIABLEMENT MEILLEURS ?

Au point de vue de la reproduction des objets colorés, il n'y a pas grand avantage au profit des orthochromatiques comparativement aux ordinaires, si on les emploie sans écran. Si l'on veut les comparer, non vis-à-vis de sujets sélectionnés au point de vue de leur couleur, mais sur des travaux courants, tels que portraits, animaux, bâtiments, paysages ou instantanés, comme on en voit tant dans les expositions, je doute fort qu'on puisse discerner l'épreuve obtenue sur orthochro-

(1) Voir *Bulletin* n° 10, p. 353.

matique de l'autre, si les deux plaques ont été convenablement employées. Il n'y a qu'un point de vue qui décelera la plaque orthochromatique, c'est celui qui concerne :

LE RENDU DES NUAGES.

Avec une plaque ordinaire, les gros cumulus blancs se détachant vivement sur le fond bleu du ciel sont à peine perceptibles. Avec une plaque orthochromatique, la différence sera sensible; pas beaucoup cependant si l'on n'a pas fait usage d'écran coloré.

Dans les autres parties des tableaux, la différence sera complètement insensible. Mais si nous choisissons des sujets qui ne sont pas seulement fortement colorés, mais dont les couleurs sont relativement pures, sans surfaces brillantes reflétant de la lumière blanche, l'épreuve sur orthochromatique différera de l'autre, surtout si le sujet a été pris sous un éclairage artificiel jaune, tel que celui d'une lampe, car la nature de la lumière remplace alors l'écran et en fait office. Mais

LE RENDU EXACT DE LA COULEUR N'EST PAS TOUT CE QU'IL FAUT.

N'avez-vous jamais remarqué qu'en dehors du charme des couleurs dans la nature, celle-ci nous offre aussi les contrastes des tons? Nous tâchons de rendre en blanc et noir, aussi fidèlement que possible, les clairs et les ombres du sujet. Mais il arrivera que :

PLUS NOUS NOUS RAPPROCHERONS DE L'EXACTITUDE DANS LE RENDU, MOINS CELUI-CI SERA SATISFAISANT.

Prenons un exemple imaginaire. Supposons un échiquier dont les cases, au lieu d'être noires et blanches, seraient rouges et bleues, et mettons que les teintes ont été choisies de façon à présenter la même valeur d'intensité pour l'œil. Dans ce cas, cependant, le carrelage du damier apparaîtra aussi clairement que s'il était noir et blanc. Si, maintenant, nous nous proposons de reproduire ce damier aussi fidèlement que possible par la photographie, au point de vue des couleurs, nous aurons à employer une plaque orthochromatique et un écran bien jaune. Toutes les conditions d'un bon travail ayant été remplies, nous constaterons avec étonnement que sur l'épreuve on n'aperçoit plus

trace de carrelage. En effet, les valeurs du rouge et du bleu étant les mêmes au point de vue de leur intensité lumineuse, si la valeur de ces couleurs est reproduite exactement par la photographie, celle-ci les aura rendues par un seul et même ton gris dans lequel toute délimitation des carrés aura disparu. Dans un sens, la reproduction sera rigoureusement vraie; dans un autre, elle sera absolument fausse.



D. DE JONGE.

Je donne cet exemple pour démontrer que la reproduction la plus vraie n'est pas toujours la meilleure. Il n'en faut cependant pas conclure qu'il n'y a pas lieu de lutter pour l'obtention de la reproduction la plus vraie, ni que l'exemple ci-dessus soit un de ceux que l'on rencontre journellement dans ses travaux.

ON PEUT SE PASSER DU CONTRASTE DES COULEURS.

Les difficultés de rendre la valeur relative des couleurs sont si grandes, et la diversité des nuances est si énorme, que ce n'est qu'en composant des sujets aux colorations judicieusement sélectionnées, et en les photographiant ensuite

exactement — ce qui, dans l'espèce, correspond à inexactement — qu'on parvient à faire une épreuve dans laquelle on ne distingue plus les dessins ou les détails du modèle. Mais il est bon de rappeler la chose pour montrer où nous conduirait l'orthochromatisme parfait s'il existait. Heureusement, ou malheureusement, nous n'en sommes pas encore arrivés à être ennuyés par une semblable perfection.

LA REPRODUCTION DES CIELS.

Les avantages des plaques orthochromatiques employées pour le paysage, avec un écran coloré, sont doubles. Le rendu des nuages est

plus vrai, d'abord par rapport à leur valeur comparativement au paysage, ensuite par rapport à leur contraste avec le fond bleu du ciel. Si l'on a employé un bon écran et si la plaque a été convenablement posée et développée, on pourra sans difficulté imprimer l'épreuve avec son ciel, sans devoir employer aucun subterfuge, masque ou autre tour de main, surtout si le ciel offre des contrastes bien accusés. Si sa tonalité est uniforme, et qu'il offre des détails peu prononcés, il faudra s'arranger de manière à pouvoir imprimer le ciel un peu plus longtemps que le reste, pour en faire sortir tous les détails. Cela n'est point difficile.

LE RENDU DES VERTS.

Un autre avantage des plaques orthochromatiques consiste dans le parfait rendu du vert du feuillage, et surtout dans les contrastes qu'on observe entre les verts tendres et les verts foncés. Il n'y a pas de cause de désappointement plus fréquente que celle de trouver une image où les verts sont reproduits par des empâtements noirs, alors que sur le verre dépoli ils offriraient le plus charmant des tableaux. Une masse de feuillage dans laquelle il y a de jeunes pousses viendra uniformément sur une plaque ordinaire; sur une plaque orthochromatique, surtout employée avec écran, la différenciation des verts sera très accentuée. En fait, avec des plaques ordinaires, la moitié des paysages qu'on fait sont moins bons qu'avec des orthochromatiques.

LE VERT EST PLUS IMPORTANT QUE LE JAUNE.

La plaque ordinaire est très peu sensible au vert; en fait, elle est même moins sensible au vert qu'au jaune. Et si je me mets à rechercher si la nature est bien rendue, pour autant que l'œil soit capable d'en juger, c'est au vert que j'adresse d'abord mon investigation. Il est assez curieux que les fabricants tâchent surtout d'obtenir une parfaite reproduction du jaune. Ils prennent comme sujets à reproduire des fleurs jaunes plutôt que des paysages.

LA PHOTOGRAPHIE DES FLEURS.

En attachant tant d'importance à la faculté des plaques orthochromatiques de rendre les verts, je ne veux pas négliger de parler de

leurs avantages pour la reproduction de bien des fleurs. Un des photographes de fleurs les plus célèbres, M. E. Seymour, écrivait dernièrement dans *Photography* qu'il n'employait d'écran que pour les fleurs rouges ou jaune foncé (jamais pour le jaune et le vert), quoiqu'il employât toujours des plaques orthochromatiques. Et puis il ajoutait, en italique, une remarque qui ne signifie rien : « *J'estime que la correction dans le rendu des tons dépend dans une large mesure de la durée de la pose* ».



AD. LECRENIER.

Chiavenna.

Mon expérience dans la photographie des fleurs ne me suffit pas pour contredire M. Seymour, quel que soit mon étonnement en apprenant qu'il a fait tant et de si belles choses sans écrans; mais sa remarque en italique sera contestée par bien des praticiens qui travaillent beaucoup les sujets demandant de l'orthochromatisme.

Pour bien apprécier la différence entre une plaque exposée et développée à fond et une autre plaque surexposée, mais peu développée, il faut voir les deux ensemble. Les amateurs de photographie florale feront bien, du reste, de relire l'article de M. Seymour et de l'approfondir sérieusement.

LA PLAQUE ORTHOCHROMATIQUE ET LE PORTRAIT.

On a beaucoup écrit sur ce sujet. Je l'ai pratiqué. J'ai presque toujours fait le portrait sur plaque orthochromatique, non parce que j'y voyais un avantage, mais parce que, généralement, je n'en ai pas d'autre. On dit qu'elles demandent moins de retouche; je ne m'en suis jamais aperçu. Cependant, les professionnels, qui font attention à cette question de retouche, emploient tous des orthochromatiques dans leurs ateliers de pose. Les portraitistes amateurs esquivent la retouche en

imprimant sur des papiers rugueux ou en employant des objectifs qui définissent mal les sujets. Un cliché très net et donnant durement tous les détails de la peau peut être amendé en interposant une feuille de celluloïde mat entre le phototype et le papier lors de l'impression, sans perdre pour cela de sa finesse. Bref, s'il n'y a guère de raison pour se servir de plaques orthochromatiques pour le portrait, il n'y en a pas non plus pour ne pas s'en servir. En général, pour le portrait, il ne peut y avoir question d'employer des écrans qui allongent le temps de pose.

SUJETS D'ARCHITECTURE.

Pour ceux-ci, la plaque orthochromatique ne semble pas offrir de grands avantages. Les ciels seront mieux rendus; mais ce n'est point là de l'architecture, et nous retombons alors dans les paysages. Pour un bâtiment couvert de mousse ou de lierre, il vaudra certainement mieux employer les plaques orthochromatiques avec écran. Les intérieurs demandent généralement des poses assez longues pour exclure l'usage des écrans; dès lors, la plaque orthochromatique n'y offre pas d'avantages, à moins qu'il ne s'y trouve des vitraux colorés qu'on ne pourra pas bien reproduire sur une plaque ordinaire. De même, si la lumière est tamisée par des verres jaunes, ou si elle est rendue jaune par réflexion sur des parois ou des murs de cette couleur, la plaque orthochromatique se recommande à cause de sa plus grande sensibilité au jaune, ce qui diminuera le temps de pose, alors qu'au dehors cette plaque serait moins sensible qu'une plaque ordinaire.

IMPRESSION ET ORTHOCHROMATISME.

On n'apprécie pas assez les avantages des plaques orthochromatiques au point de vue du tirage des épreuves de sujets même incolores, c'est-à-dire blanc et noir. Du papier sensible qui est vieux est toujours jauni, ce qui rend bien difficile l'obtention d'une bonne reproduction d'une planche imprimée ou d'un texte écrit. Si l'encre est bleue ou bleuâtre, la difficulté devient plus grande encore, et je me souviens d'un autographe de Dickens qui faisait le désespoir du photographe qui devait le reproduire. Il était écrit à l'encre bleue sur un papier crème

avec un vif filigrané diagonal. Résultat : la contexture du papier était violemment reproduite, mais l'écriture ne se voyait pas ou se montrait en positif sur le cliché. On en obtint un bon négatif en photographiant la pièce sur une plaque Edwards medium isochromatique, à la lumière de deux becs de gaz. Beaucoup de travaux de reproduction d'anciens parchemins demandent même l'emploi d'écrans fortement colorés.

COPIE DE L'ÉCRITURE. — UNE IDÉE.

D'un autre côté, un sujet fraîchement tracé, en noir sur blanc, viendra aussi bien sur une plaque ordinaire que sur une orthochromatique. L'encre bleue-noire est rendue de façon moins intense qu'il ne faudrait. Un praticien qui faisait beaucoup ce genre de travail m'a dit qu'il ajoutait à l'encre quelques gouttes de bichromate de potasse, ce qui la rendait meilleure que l'encre noire d'artistes ou l'encre de Chine, qui se photographient très bien, mais ne conviennent guère pour la plume qui doit les faire couler.

Les plaques orthochromatiques, et surtout celles sensibles au rouge, sont une excellente ressource pour la reproduction de tableaux; mais il faut les laisser entre les mains des praticiens expérimentés et ne pas les donner aux débutants de l'orthochromatisme.

En voilà sans doute assez pour renseigner le lecteur sur les cas dans lesquels les plaques orthochromatiques sont réellement avantageuses; passons donc à la question des écrans, qui est la plus importante de notre sujet.

(*A suivre.*)





ED. ADELLOT.

PAYSAGE D'AUTOMNE

7-1226-1015-VU-15-A



LE DÉVELOPPEMENT LENT HORIZONTAL



DANS le numéro du mois de mars 1898 (1) de ce *Bulletin*, nous avons attiré l'attention de nos lecteurs sur le développement lent en cuvette verticale.

S'il faut en croire M. Rudolph Walther, de Kiel (2), il y aurait considérable avantage à employer le développement lent en cuvette horizontale, et M. le Dr Neuhauss, qui a vu les résultats obtenus ainsi par M. Walther, confirme cette opinion. Des négatifs pris dans des conditions très difficiles, comme par exemple une vue d'intérieur avec fenêtre vivement éclairée, ne montraient aucune espèce de halo et une très grande finesse dans les demi-teintes.

Voici comment M. Walther explique ce résultat :

La lumière transforme le bromure d'argent de nos plaques photographiques en sous-bromure d'argent. On a donc, après exposition à la chambre noire, du bromure d'argent et une image latente en sous-bromure d'argent. Par l'action du révélateur, le sous-bromure d'argent est réduit en argent métallique ; le brome, rendu libre, se combine avec l'alcali renfermé dans le révélateur pour former du bromure de potassium ou de sodium. Lorsque l'on développe en balançant la cuvette, le bromure se trouve également réparti dans tout le bain. Or

(1) *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, 1898, p. 203.

(2) *Photographische Rundschau*, 1906, livr. no 21, p. 247 et suivantes.

l'effet du bromure est de retarder la réduction du sous-bromure d'argent en argent métallique, et comme le révélateur est continuellement agité cette action retardatrice s'étend à toute l'image, aussi bien aux hautes lumières qu'aux ombres. On ne peut donc, en balançant la cuvette, empêcher le bromure d'agir sur les parties sous-exposées dans les ombres.

Le développement en cuvettes verticales a le même défaut, puisque à mesure que le bromure se forme, il tombe au fond de la cuvette, par son poids. Il n'y a donc d'autre moyen que celui de développer la plaque, gélatine au-dessus, dans une position bien horizontale et dans un révélateur assez faible, laissé parfaitement immobile.

Dans ces conditions, le bromure se forme surtout aux endroits fortement exposés à la lumière, et comme la plaque est horizontale et immobile, le bromure continue à agir là où il s'est formé. Il retarde donc la venue de l'image dans les hautes lumières et n'agit pas aux endroits sous-exposés. Le développement est ainsi régularisé de la bonne façon et cette méthode convient parfaitement au développement des contre-jours et de tous les sujets à fortes oppositions. Le révélateur le plus recommandé est celui à la glycine de Hauff qui doit être étendu d'eau dans la proportion de 1 : 40.

Voici maintenant la manière de travailler : on prend un plateau à niveau comme on vend chez les marchands d'articles pour la bactériologie. On place dessus une caissette noircie à l'intérieur et pouvant être hermétiquement close à la lumière par un couvercle fermant sans effort. Dans la caissette on place la cuvette à développer dans laquelle on verse juste assez d'eau pour couvrir le fond de la cuvette. Puis on met le tout absolument de niveau à l'aide des vis calantes du plateau. On a ainsi une installation qui peut rester à demeure.

Pour développer, on verse le révélateur sur les plaques, on s'assure qu'il n'y a pas de bulles d'air, puis on ferme la caissette. Les plaques sont laissées dans le bain avec le révélateur indiqué plus haut pendant une demi-heure. On vient alors vérifier le résultat en ayant soin de ne pas remuer la cuvette. Lorsqu'on a gagné quelque expérience, l'examen de la plaque par réflexion suffit pour voir si le développement est presque assez poussé.

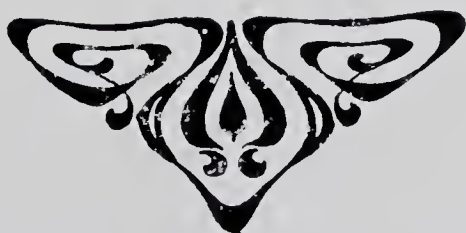
Les plaques que l'on juge suffisamment développées sont retirées soigneusement du bain ; après les avoir examinées à la lumière rouge, on peut encore, si cela est jugé nécessaire, continuer leur développement dans un autre bain de révélateur, à la façon ordinaire.

Le développement ne doit jamais dépasser 1 1/2 à 2 heures avec les proportions indiquées. On obtient ainsi, paraît-il, des clichés parfaits de modulation. Mais une condition du succès, c'est que les plaques soient posées absolument horizontalement, sinon le bromure rendu libre glisse sur la plaque et son action devient irrégulière et produit des marques.

Pour ceux qui n'auraient pas les formules de Hauff sous les yeux, nous rappellerons que le révélateur à la glycine se compose comme suit :

Eau chaude	200 cc.
Glycine	3 gr.
Sulfite de soude cristallisé.	3 gr.
Carbonate de soude cristallisé	45 gr.

M. VANDERKINDERE.





Tons sépia avec le Bain froid à l'alun et Hyposulfite de soude

PAR G.-E.-C. MORRIS



Le virage des épreuves au bromure d'argent attire actuellement l'attention et parmi les formules nombreuses, variées et compliquées connues, il en est peu, s'il en est, qui agissent avec une certitude absolue entre les mains d'opérateurs inexpérimentés.

Pour le plus grand nombre, ce qui réduit les avantages de l'opération c'est la difficulté de la préparation des bains, et, même si elle a été faite exactement, les résultats ne sont pas toujours ce qu'on avait espéré; en outre, on n'a aucune garantie en ce qui concerne la question de la permanence, laquelle est toujours une quantité inconnue.

Puis, il y a la difficulté d'obtenir toujours le ton juste.

Personnellement, j'ai essayé toute la collection de formules et, après maints lamentables échecs et d'effrayants gaspillages de produits, je me suis décidé pour l'emploi du bain à l'alun et hyposulfite de soude. Ma principale raison pour défendre ce procédé c'est son extrême simplicité et la confiance qu'il inspire.

Généralement, il est de règle de recommander l'emploi du mélange à chaud; mais je suis arrivé à la conclusion, après plusieurs tentatives infructueuses, que ce que l'on gagne en rapidité ne compense pas le très grand risque de détruire son travail par une « sur-coction » et, en fait, le ton exact n'est pas toujours obtenu en un temps déterminé,

disons trente minutes, temps pendant lequel on doit laborieusement tourner et retourner l'épreuve en observant le thermomètre. Il me vint à l'idée un jour que c'était là une perte de temps inutile, particulièrement parce que les résultats ne sont pas toujours certains, et je me déterminai à essayer les procédés à froid. Depuis lors, j'ai eu à peine un simple insuccès et toujours j'ai travaillé pour obtenir, ce que j'imagine être le but à atteindre, un pur et riche ton sépia et non une teinte cuivre sale.

Ce résultat dépend de plusieurs points de détail que je fais connaître dans ce qui suit.

Premièrement, en ce qui concerne la préparation du bain, il est très important de mélanger les proportions exactes des deux ingrédients et dans l'ordre indiqué.

Faites chauffer un litre d'eau et, lorsqu'elle est en pleine ébullition, ajoutez-y 220 grammes d'hyposulfite de soude. Après dissolution, introduisez dans le liquide 22 grammes d'alun en agitant constamment. La couleur change bientôt en blanc laiteux et de l'hydrogène sulfuré se dégage. Cette opération n'est pas très agréable, mais elle est vite terminée.

Lorsque le liquide est froid on le met en flacon et l'on ne doit pas le filtrer au préalable, car il faut encore introduire dans la bouteille une partie du dépôt qui se trouve dans le vase ayant servi à la préparation. Le fond du flacon aura environ un doigt de dépôt laiteux et l'on agitera énergiquement avant l'usage.

Maintenant, quant aux épreuves, il est pratiquement impossible d'obtenir un ton réellement sépia si l'on n'emploie pas un papier teinté. Il y a deux marques bien connues dans le commerce et avec l'une et l'autre on peut obtenir des résultats très artistiques. En ce qui concerne l'intensité du ton, le développement a une grande influence.

L'amidol donne les meilleurs résultats et n'est pas aussi sujet à produire des taches. Le métol-hydroquinone est aussi excellent et est préféré par beaucoup d'opérateurs, quoique, à mon avis, il soit apte à produire quelquefois de la dureté dans les ombres des parties les plus sombres de l'image.

Une exposition, courte mais suffisante, suivie d'un développement

légèrement prolongé, donnera généralement une bonne et riche coloration lorsque le virage est complet.

Le mode opératoire est le suivant :

La solution préparée exactement ainsi qu'il a été dit plus haut et complètement refroidie est versée dans une cuvette, en ayant soin d'éviter la formation de bulles d'air. Enfin, le soir, on immerge l'épreuve à virer, face en-dessous, dans le bain et l'on met à l'extrémité une plaque de verre, afin qu'elle reste sous le liquide. On met la cuvette dans une place chaude, par exemple dans une cuisine, où on l'abandonne jusqu'au matin. Pendant ce temps, l'épreuve aura pris la teinte désirée. Quelquefois, elle demande plus de temps, soit vingt-quatre heures; mais ce n'est que par des temps exceptionnellement froids. C'est une opération très simple, n'entraînant pas de perte de temps, car elle n'exige aucune surveillance et l'action du bain est automatique, car lorsqu'elle a atteint un certain degré, elle s'arrête. De sorte que si, par hasard, on la perdait de vue et que l'on abandonnât l'épreuve pendant, mettons quarante-huit heures, il n'en résulterait aucun dommage.

Les images légères demandent en général moins de temps pour virer que celles qui sont intenses. Quelques personnes, prévenues contre ce procédé, disent que, fréquemment, l'action du bain de virage est inégale et qu'il donne naissance à des taches pourpres. Ceci ne se produit que lorsque le lavage après le développement a été insuffisant et que des traces d'hyposulfite de soude restent dans l'épreuve.

Les papiers épais demandent un lavage tout spécial; il ne doit pas durer moins de deux à trois heures dans l'eau courante. A mon avis, ce procédé à froid donne des épreuves de teinte plus douce avec moins de tendance aux contrastes heurtés que le bain ordinaire à chaud, de sorte que, tout bien considéré, la méthode est meilleure.

Le nombre de fois que le bain peut être employé paraît illimité, et il semble s'améliorer par l'usage, car un vieux bain n'a aucune tendance à réduire la densité, ce qui peut, par hasard, arriver dans une solution fraîchement préparée.

Ainsi que je l'ai dit, les tons sépia purs ne peuvent s'obtenir que par l'emploi de papiers teintés crème : mais on ne doit pas s'imaginer que toute épreuve faite avec ce papier virera à cette nuance

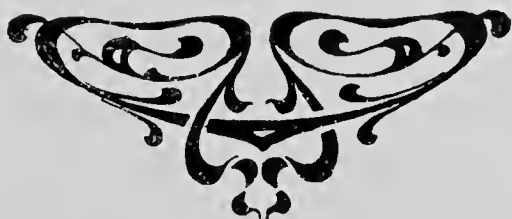
spéciale. Une épreuve plate, de coloration légère, ne produira qu'un ton bilieux complètement dénué de toute valeur artistique, tandis que, d'autre part, une épreuve très dense produira l'effet contraire et la teinte sera plus brune ou rougeâtre que celle de la sépia.

Naturellement, le négatif a une influence sur la teinte finale de l'épreuve, de sorte que l'expérience est nécessaire pour permettre de choisir celui qui convient le mieux pour arriver au meilleur résultat.

Finalement, j'ai la conviction que de tous les procédés de virage connus à ce jour, celui-ci est de loin le plus pratique, car le seul ingrédient nécessaire pour en assurer le succès est la patience.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Virage des Photogrammes sur Verre pour Projection

PAR F.-J. MORTIMER



des virages, non seulement continueront à être populaires, mais ne cesseront de se multiplier.

Le désir d'obtenir des colorations est au plus haut degré dans l'esprit de ceux qui doivent se borner à un art essentiellement monochrome, et jusqu'à ce que la photographie en couleurs naturelles soit un fait accompli, les méthodes variées pour modifier l'image photographique par

NÉCESSITÉ DE VIRER LES DIAPOSITIVES DE PROJECTION.

Il y a tout au moins une excuse raisonnable au désir de modifier le ton ou la couleur normale noir et blanc des épreuves de projection. Elles sont habituellement projetées sur un écran blanc au moyen d'une lanterne et lorsqu'une série d'images en blanc et noir est montrée sans interruption, le nerf optique du spectateur réclame, de temps à autre, un changement dans la couleur pour rompre la monotonie.

Montrer une collection de diapositives qui toutes sont virées, mettons en brun, ne donne pas plus de satisfaction que si elles étaient toutes en noir et blanc, quoique l'effet soit moins dur. Si cependant les photogrammes sont plutôt l'illustration d'une conférence dont le sujet est d'une importance plus grande que les images, leur teinte générale est d'importance secondaire; mais si, ainsi qu'il arrive souvent, les

diapositives constituent l'attraction principale, on consacrera tous ses soins à les faire aussi agréables que possible à la vue, et il n'est pas de meilleur moyen pour arriver à ce résultat, à part le sujet et la valeur artistique, que de les faire de couleurs variées et appropriées aux objets photographiés.

COLORATIONS PAR DÉVELOPPEMENT OU VIRAGE.

Un grand nombre d'opérateurs se bornent à obtenir une certaine variation dans la couleur, du noir au rouge, uniquement par la pose et le développement. Cette méthode a naturellement ses avantages, et pour certaines teintes on n'en peut recommander de meilleure.

On peut néanmoins obtenir une plus grande variété en faisant les diapositives d'une densité et d'une coloration moyennes — un procédé de beaucoup plus commode que celui qui consiste à modifier l'exposition et le développement — et de les traiter ensuite par différents agents de virage.

A cette époque de l'année où la production des diapositives est probablement à son maximum, l'indication de quelques solutions conduisant à ce but sera favorablement accueillie.

DIAPPOSITIVES DESTINÉES AU VIRAGE.

Tout d'abord, il faut se mettre dans l'esprit que la plupart des procédés de virage pour diapositives renforcent aussi l'image. Il faudra donc tenir compte de cette intensification et avoir soin que la diapositive ne soit pas trop dense.

Une épreuve qui a eu sa pleine exposition, mais qui n'a pas été développée à fond, donne ordinairement les meilleurs résultats ; le léger manque de densité sera corrigé dans l'opération du virage.

VIRAGE PAR SULFURATION.

Agissant d'abord par tons bruns et rouges on trouvera que le procédé de virage par sulfuration, qui est actuellement si répandu parmi ceux qui travaillent les papiers au bromure d'argent, donne également de bons résultats lorsqu'on l'applique aux diapositives pour projection. L'épreuve est d'abord complètement débarrassée d'hyposulfite de soude

par un lavage à fond. Si c'est une ancienne diapositive on la mettra dans de l'eau claire jusqu'à ce que la gélatine soit ramollie, sinon le résultat serait un virage inégal.

La solution de blanchiment est composée comme suit :

Bromure d'ammonium	10 gr.
Ferricyanure de potassium	10 gr.
Eau	300 cc.

L'épreuve blanchie est bien rincée et immergée dans :

Sulfure de sodium	3,5 gr.
Eau	100 gr.

Elle est de nouveau lavée et séchée. Les diapositives virées dans ce bain donnent sur l'écran une image d'un ton sépia presque parfait.

VIRAGE A L'URANE.

L'un des procédés de virage pour diapositives les plus employés, donnant une variété de colorations du brun au rouge et aussi le vert-bleu et le bleu, est le suivant :

1. — Azotate d'urane 5 gr.
Eau 500 cc.
2. — Ferricyanure de potassium 5 gr.
Eau 500 cc.
3. — Chlorure ferrique 10 gr.
Eau 100 cc.

Lorsque l'on emploie ce virage, l'intensification est encore plus marquée qu'avec le procédé par sulfuration. L'épreuve originale devra pour cette raison être légère et plate pour donner les meilleurs résultats.

Pour obtenir un ton brun riche et non un sépia, mélangez 10 parties n° 1 avec 1 partie n° 2. Employez une cuvette propre et laissez la diapositive dans le bain jusqu'à ce que la couleur désirée soit obtenue, ce qui se produit en une minute environ. On aura soin d'agiter la cuvette.

Pour les tons rouges, employez parties égales de n° 1 et de n° 2 et ajoutez quelques gouttes d'acide acétique, dix pour 30 cc. de bain. Un ton nettement rouge sera obtenu en trois ou quatre minutes environ. Lorsque l'on est arrivé à la teinte voulue, les épreuves seront im-

mergées dans de l'eau *au repos* jusqu'à ce que la coloration jaune de la gélatine ait disparu, ou bien on peut laisser un peu de cette teinte s'il n'y a pas d'objection. Avec certains sujets elle donne une tonalité plus chaude qui est quelquefois agréable.

IL FAUT JUGER L'EFFET SUR L'ÉCRAN.

Dans chaque cas, le ton final sera jugé si possible avec la lanterne. Il est souvent impossible de déterminer exactement à la vue l'effet que produira sur l'écran une épreuve virée, et ce n'est que par la grande expérience d'une méthode de virage que l'opérateur pourra se faire une idée du résultat que donnera la projection à la lanterne.

Par exemple, un ton brun extrêmement riche peut être obtenu en blanchissant simplement la diapositive dans un renforçateur ordinaire au chlorure mercurique. Si l'on a bien lavé, il n'est pas nécessaire de procéder à d'autres opérations; cependant, si l'on regarde l'épreuve par transparence, elle apparaît inachevée et non satisfaisante; mais, dans la lanterne, le résultat est surprenant et une image d'un beau brun d'une extrême délicatesse sera projetée sur l'écran.

TEINTES BLEUES.

Des teintes vert-bleu sont aisément obtenues en virant d'abord l'épreuve dans le bain à l'azotate d'urane donné plus haut, jusqu'à ce que l'on soit arrivé au rouge-brun, puis après lavage de quelques minutes, on immerge dans le n° 3 étendu de 5 volumes d'eau, pendant environ cinq minutes, après quoi on procède à un lavage final. Si l'on désire une couleur bleu de Prusse pur, on procède de la même manière, mais on emploie la solution de chlorure ferrique sans addition d'eau.

De bonnes teintes bleues peuvent aussi être obtenues par immersion dans un bain de virage à l'or au sulfocyanure préparé comme suit :

Sulfocyanure d'ammonium	3,25 gr.
Carbonate de soude.	0,3 gr.
Eau chaude	250 cc.

Pour chaque diapositive on prend 60 cc. de cette solution et l'on ajoute du chlorure d'or, 15 gouttes d'une solution à 1 p. c. Employez

le bain à la température de 20°. Ce procédé n'intensifie pas et peut donc être employé avec des diapositives à développement complet. On arrête le virage en lavant à pleine eau.

TEINTES POURPRES.

Les teintes pourpres et rouge brillant sont obtenues le plus aisément avec le virage au cuivre. La formule suivante est parmi les bonnes :

Sulfate de cuivre.	0,2 gr.
Ferricyanure de potassium	0,2 gr.
Citrate de potasse	4,5 gr.
Eau	100 cc.

Ajoutez le sulfate de cuivre au citrate de potasse et avec le restant de l'eau, le ferricyanure de potassium. Dans cette solution, la diapositive virera du noir pourpre, en passant par diverses nuances de pourpre, au vermillon brillant.

TEINTES VERTES.

Les teintes vertes s'harmonisent très bien avec certains sujets et la formule au vanadium donnée fréquemment pour virer les épreuves au bromure ou sur papiers « gaslight » est également applicable aux diapositives de projections; quelques jolies nuances vert bleu ardoise, vert brillant et olive, peuvent être obtenues.

Un procédé plus ancien, et qui est probablement plus avantageux, est le suivant. La diapositive est immergée dans

Oxalate ferrique	0,7 gr.
Ferricyanure de potassium	0,5 gr.
Eau	500 cc.

jusqu'à ce qu'elle tourne au bleu foncé puis placée pendant une minute dans :

Chromate de potasse	0,3 gr
Eau	500 cc.

Le voile jaune peut être enlevé par immersion dans une solution d'alun.

Si l'action du virage n'est pas prolongée, la couleur sera noir verdâtre.

(The Photographic Times.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.



LE RENDU DU CONTRASTE DES COULEURS

PAR C. E. KENNETH MEES (1)



On fait souvent observer, et quelquefois comme objection à la photographie orthochromatique, que puisqu'il n'est pas possible de rendre avec exactitude, en monochrome, l'effet du contraste des couleurs, de meilleurs résultats peuvent fréquemment être obtenus en évitant toute tentative de correction des véritables valeurs lumineuses. Si, par exemple, nous avons des parties vertes ou rouges de même valeur juxtaposées, alors, quoique l'une ne semble pas plus éclatante que l'autre, elles paraîtront être très différentes à l'œil. Mais si elles sont photographiées avec une plaque et un écran qui rendent correctement les valeurs, elles apparaîtront en une teinte uniforme et le vif contraste visuel aura disparu. Le moyen ordinaire d'éviter cette difficulté, car on ne peut dire qu'elle soit surmontée, est d'employer un écran qui ne produit pas une correction complète et qui, par exemple, rend le vert comme étant moins brillant que le rouge.

La principale objection à cette méthode provient de ce fait que si une entière correction n'est pas obtenue, il est fort désirable de savoir jusqu'à quel point elle est incomplète, et il est presque impossible de le déterminer dans la méthode indiquée.

Un moyen, original ou non, mais dont je n'ai pas trouvé de mention antérieure, a été indiqué. Si une série de trois filtres colorés est

(1) Extrait d'une note présentée à la *London and Provincial Photographic Association*.

montée dans un châssis à glissière placé devant l'objectif, la plaque pourra être exposée de telle manière que la lumière traverse successivement un, deux ou trois écrans en réalisant l'exposition complète par une série d'expositions sous différentes radiations du spectre. Avec une plaque panchromatique de Wratten et des filtres de trois couleurs du même, la correction complète a été obtenue avec une exposition des deux tiers avec l'écran vert, et d'un tiers avec l'écran rouge. Il n'est pas nécessaire d'exposer avec l'écran bleu, parce que le vert enregistre très suffisamment de bleu.

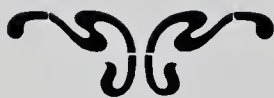
Il faut noter que le rendu orthochromatique ne sera pas obtenu en donnant les rapports d'exposition exigés pour la photographie trichrome, parce que ceux-ci donnent le rendu isochromatique dans lequel toutes les couleurs d'égale saturation sont reproduites comme étant d'égale intensité, et non pas avec les intensités que la répartition des luminosités dans le spectre montre qu'elles devraient avoir.

Maintenant, ayant les rapports pour un rendu correct, nous pouvons accentuer une couleur, aux dépens d'autres, à tel degré qu'on le juge nécessaire. Deux tiers d'exposition avec l'écran rouge et un tiers avec l'écran vert, par exemple, exaltent les rouges et atténuent les verts; une exposition de moitié avec le filtre rouge et moitié au filtre bleu exalte les rouges et les bleus et atténue fortement les verts. L'exposition complète avec l'écran vert donne plutôt l'effet de la plaque ordinaire sensible au jaune et au vert avec correction complète, mais rend les rouges comme des noirs.

On peut employer ce moyen dans le but de faciliter le rendu du contraste des couleurs avec la connaissance constante que l'on a dévié de la vérité et aussi de l'erreur que l'on a par conséquent commise.

(The British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photography, N° 940.

Ozobrome. — En faisant la démonstration du procédé ozobrome devant la Société de Wolverhampton, M. Cox a recommandé que l'épreuve au bromure soit faite spécialement en vue de ce procédé. Elle doit être tout à fait claire et exempte de voile parce que l'ozobrome tend à voiler les hautes lumières. Personnellement il ne préconise pas les épreuves développées à l'amidol, il préfère l'emploi du métol-hydroquinone.

L'épreuve doit être bien exempte d'hyposulfite de soude et il donne la préférence à une marge blanche. La concentration de la solution pigmentaire qu'il préconise est de une partie pour quatre parties d'eau, et il laisse le papier en contact avec l'épreuve au bromure pendant quinze minutes. Si le contact est plus prolongé, le voile est trop prononcé. Pour le développement il recommande de l'eau à une température plutôt inférieure que supérieure à 43° centigrades.

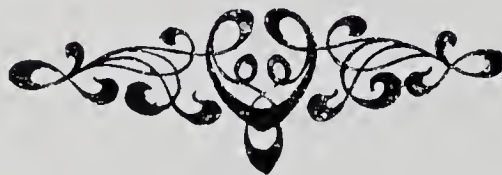
Photogrammes de projection. — Le Dr Lakin préconise l'emploi de plaques anti-halo (endossées) donnant les meilleurs résultats. Il insiste sur l'absolue nécessité d'opérer avec la plus grande propreté. Il recommande l'emploi d'une bonne et abondante lumière jaune.

Le révélateur qu'il emploie est le suivant :

N° 1.	Hydroquinone	10 gr.
	Sulfite de soude	60 gr.
	Acide citrique	4 gr.
	Bromure de potassium	2,5 gr.
	Eau, pour faire	600 cc.
N° 2.	Soude caustique	10 gr.
	Eau, pour faire	600 cc.

Pour les tons bruns on emploie 4 cc. n° 1, 4 cc. n° 2 et 200 cc. d'eau; pour les teintes plus chaudes, l'exposition à la lumière est prolongée et l'on ajoute à la quantité de révélateur ci-dessus, dix, vingt ou trente gouttes de bromure de potassium à 10 p. c. Le Dr Lakin ajoute que de beaux effets peuvent être obtenus par l'emploi d'un bain de virage ordinaire au sulfocyanure et que les bains de virage pour les procédés au bromure, actuellement dans le commerce, donnent des diapositives agréablement colorées.

CH. P.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SECTION D'ANVERS

Séance du 9 octobre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Büsch, Couderé, Delaunoy, De Smet, De Vries, Gife, Goubau, Hynen, Lalière, Keusters, Maes, Nieuwland, Pauwels, Reynen, Sanders, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen et Willems.

Excusé : M. Van Bellingen.

Le président adresse aux membres une courte allocution à l'occasion de l'ouverture de la Session 1906/1907.

Plusieurs membres ayant manifesté le désir de voir changer le jour des séances, un vote décide que les séances auront lieu dorénavant les lundis.

Le programme des travaux est ensuite discuté, et le président fait un pressant appel à la collaboration de tous les membres.

La séance se clôture par la projection d'une belle série de diapositives appartenant à MM. Lalière et Verhoogen.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 22 octobre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Bricourt, Büsch, Casters, Couderé, De Mey, De Smet, De Vries, Gife, Goubau,

Henrotay, Hynen, Isbecque, Keusters, Maes, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Sanders, Van Bever, Van de Poel, Van den Eyndt, Van der Plaetse, Van de Velde, Willems et Wynen

Excusé : M. Van Bellingen.

M. Dunmore, de la Platinotype Cie, de Londres, présente une admirable série d'épreuves en diverses teintes sur le nouveau papier sépia « Japine ». Il explique la façon dont ces divers tons sont obtenus et prie M. J. Maes de bien vouloir procéder à la démonstration.

Diverses expériences sont faites et réussissent parfaitement, permettant ainsi aux membres de juger de la souplesse et du velouté des épreuves obtenues par ce nouveau procédé.

De vives félicitations sont votées à la Platinotype Cie, et le président remercie, au nom des membres, M. Dunmore des explications qu'il a bien voulu donner.

La séance se clôture par la projection d'une série de diapositives fort réussies de M. Couderé.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE GAND

Séance du 8 novembre 1906

Présidence de M. Goderus, vice-président

MEMBRES présents : MM. R. Adan, C. Aerens, G. Beernaerts, J. Casier, J. De Clercq, F. De Coorebyter, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, G. Servaes, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Après de nombreuses communications d'ordre intérieur, M. Goderus parle des élections de

décembre et engage les membres à se concerter pour la présentation des candidats.

Le jury du concours de diapositives est ensuite formé.

M. Servaes rend compte de l'excursion de Landeghem qui a été agréementée d'un temps délicieux.

M. Loicq expose de fort jolis stéréogrammes qu'il a rapportés de son dernier voyage en Bretagne et à Jersey.

M. Goderus, avec son talent habituel, entretient l'assistance de différentes illusions stéréoscopiques. Cette charmante causerie soulève de nombreux applaudissements.

La séance se termine par la projection de magnifiques diapositives, œuvres de MM. C. Aerens, A. Loicq, G. Servaes et A. Van Oost.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 26 octobre 1905

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Lecrenier, de Koninck, Kemna, Firket, Gravis, Anten, Goossens, Bovy, Goffart, Dejace, Ghilain, Lepersonne, Wasseige, G. Laoureux, Portal, Mouton, Fincœur, Bodson, Würth, Gillard, Hairs, Ronchesne, van t' Hof, Malaise, Herman, Moreau, Marissiaux, Morisseaux, Noaillon, Grenson, Dacier, Dupont, Radoux, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 12 octobre 1906 est lu et approuvé.

La présentation comme membre associé de M. Arthur Hotermans, rue Darchis, 26, à Liège, par MM. van 't Hof et J. Servais n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au comité central.

M. Ronchesne annonce à la Section que notre collègue M. L. Roland, délégué de la Section au Congrès photographique de Marseille, a été élu vice-président de ce Congrès. Au milieu des applaudissements de l'assemblée, le président

propose d'adresser à notre sympathique collègue les félicitations de la Section, très flattée de l'honneur fait à l'un de ses membres.

Des remerciements sont ensuite adressés à M. Fincœur, qui a offert à la Section le magnifique album de l'Exposition de Liège.

Après avoir décidé l'achat d'un second meuble pour la bibliothèque, l'assemblée passe à la discussion du règlement du Salon d'Art photographique. Les différents articles du règlement proposé par le Comité sont adoptés après une discussion assez longue. Outre le bureau, sont désignés comme membres du Jury d'admission MM. Donay et Würth, artistes-peintres, et MM. Marissiaux et Kemna, membres de la Section.

La parole est ensuite donnée à M. G. Marissiaux qui a traité d'une façon absolument personnelle la question de la photographie des sujets à contrastes violents.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Union Internationale de Photographie

CONGRÈS

DE LA

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

tenu à Marseille les 19 et 20 octobre 1906

Le nom de Congrès me paraît peut-être bien gros pour désigner ce que j'appellerais plus volontiers la Conférence tenue à Marseille, les 19 et 20 octobre, et qui y a réuni les plus fervents adeptes de la photographie documentaire.

Mais qu'importe le titre si le travail produit porte ses fruits, qu'importe le nombre si la qualité des spécialistes parvient à mettre de l'ordre dans les idées sur le classement et la nature des archives photographiques dignes de conservation.

Cette conférence, décidée au Congrès de Liège (juillet 1905), par l'Union Internationale de Photographie, désireuse de donner à ses travaux une orientation plus active et plus féconde,

avait été étudiée et préparée par la Commission permanente des congrès photographiques, sous la présidence du général Sebert.

Celui-ci, avec cette netteté d'esprit et cette volonté qui le caractérisent, avait, dans une circulaire préliminaire, précisé et résumé les divers points acquis à la documentation et il avait sagement limité aux six questions parues dans le *Bulletin* nos 8-9, p. 349, le programme à discuter.

Si le nombre des membres présents au Congrès n'a pas été énorme, il y a lieu de remarquer que, contrairement aux autres congrès, tous les adhérents ont pris part aux séances tenues les 19 et 20 octobre dans les locaux de l'Exposition coloniale.

Parmi les Belges présents nous notons :

M. Louis Stainier, directeur de la *Revue des bibliothèques et archives de Belgique*, délégué au Congrès par le ministère de l'intérieur.

M. Paul Otlet, directeur de l'Institut international bibliographique qui a pris une grande part aux décisions adoptées.

M. de Potter, qui depuis plus de dix ans proclame en Belgique la nécessité d'archives photographiques et dont les collections très importantes sont annexées depuis un an à l'Institut de Bibliographie où elles sont répertoriées suivant la classification décimale (1).

M. Léon Roland y représentait l'Association belge de Photographie et la Section liégeoise, affiliée au Musée de Photographie documentaire depuis sa création.

MM. Puttemans, J. Bouy et Ed. Bourgeois, de Liège, s'étaient excusés de ne pouvoir participer à la réunion, retenus par leurs cours et leurs affaires.

Les différentes sociétés suisses, et spécialement l'Association du Musée suisse de Photographies documentaires, avaient chargé le docteur R. A. Reiss, professeur de photographie judiciaire à l'Université de Lausanne, de les représenter.

(1) Les fascicules 8 et 9 de la *Revue internationale de Photographie* exposent longuement l'état actuel de la documentation en Belgique.

L'Allemagne avait aussi son délégué en M. le Dr W. Scheffer, de l'Université de Berlin.

Parmi les membres des sociétés françaises nous retrouvons M. Bourgeois, le zélé secrétaire du Photo-Club, dont le président, M. Bucquet, s'était fait excuser; M. Mendel, l'actif rédacteur du *Photo-Magazine*, etc.

M. le Dr Heckel, commissaire général de l'Exposition coloniale de Marseille, vieil ami d'enfance du général Sebert, souhaite la bienvenue aux congressistes et leur témoigne l'intérêt qu'en qualité de colonial il attache à la documentation photographique.

Le général Sebert, avant de constituer le bureau définitif, remercie le Dr Heckel d'avoir facilité l'organisation du présent Congrès : il évoque ensuite la mémoire de Léon Vidal, le véritable promoteur de ce Congrès, et qui, par une de ces nouvelles ironies du sort, est mort au moment même où il allait voir se réaliser un de ses rêves les plus ardents : un Congrès de la Documentation photographique (c'était, en grande partie, par déférence pour lui que Marseille avait été choisi comme lieu de réunion); il lui adresse un souvenir ému de sympathie et de regrets.

Le bureau est ensuite constitué comme suit :

M. le général Sebert est acclamé président.

L'assemblée désigne comme vice-présidents :

MM. Astier, président de la Société photographique de Marseille ;

Bourgeois, secrétaire du Photo-Club ;

Léon Roland, représentant l'Association belge de Photographie ;

Dr Reiss, représentant les sociétés photographiques suisses ;

Dr Scheffer, représentant les sociétés photographiques allemandes.

Comme secrétaires : MM. Verrax et de Potter.

M. Verrax donne lecture d'un rapport rédigé par la commission d'organisation, rapport très circonstancié dans lequel il expose l'historique de la documentation photographique, les tentatives faites dans les divers pays pour constituer les archives, le nombre de documents réunis à Paris, à Londres, en Suisse, en Italie, en Alle-

magne, et conclut à l'importance et à l'intérêt du document photographique.

Le général Sebert, tout en faisant remarquer que les décisions de cette Conférence internationale devront être ratifiées par un Congrès photographique ultérieur plus général, adopte le texte suivant :

En ce qui concerne l'utilité et le développement des Collections de photographies documentaires.

Le Congrès prend acte des conclusions du rapport général rédigé par la commission d'organisation à la suite de l'enquête sur l'état actuel des Collections de photographies documentaires.

Constatant le caractère très général du mouvement qui a conduit dans les différents pays et pour les diverses spécialités à constituer de semblables collections ;

Constatant le caractère très important qui s'attache à ces collections, au point de vue de l'art, de l'histoire, des recherches scientifiques, de l'enseignement, des applications pratiques ;

Le Congrès émet le vœu de voir développer et multiplier les Collections de photographies documentaires, soit régionales et spéciales, soit encyclopédiques et universelles, collections qui doivent être pour l'image ce que sont les bibliothèques pour les textes imprimés.

Le Congrès émet aussi le vœu de voir les administrations publiques, ainsi que les associations et les institutions scientifiques, artistiques et d'enseignement, favoriser, de toutes manières, la formation de Collections de photographies documentaires.

M. Heckel prie le Congrès d'appuyer son désir de ne pas voir les nombreux documents photographiques accumulés à l'Exposition coloniale se disperser avec la fermeture prochaine de cette exhibition.

En ce qui concerne les documents exposés à Marseille.

Le Congrès émet le vœu que des mesures soient prises pour conserver, au Musée colonial

de Marseille, les documents photographiques remarquables qui figurent dans les divers pavillons de l'Exposition coloniale et pour assurer la reproduction par la photographie de ceux de ces documents qui n'existent qu'en l'état d'exemplaire unique ou qui sont précieux par leur caractère ou leur originalité.

La séance est levée à 5 heures, et le rendez-vous fixé au lendemain à 9 heures.

DEUXIÈME SÉANCE

tenue le samedi 20 octobre 1906, au Palais de l'Afrique occidentale (Exposition coloniale), à 9 heures du matin, sous la présidence du général SEBERT.

Seize membres assistent à la discussion.

On aborde l'examen de la première question du programme.

Le colonel Laussedat a répondu à cette question ; le rapport général que publiera l'Union internationale en donnera communication.

M. Stainier communique les décisions prises au Congrès international de Liège 1905, pour la reproduction des manuscrits, des monnaies et des sceaux : il manifeste le désir de voir la présente conférence adhérer à ces conclusions et les adopter pour les documents photographiques.

Il formule son vœu comme suit :

Ayant pris connaissance des travaux, décisions et vœux du Congrès international, pour la reproduction des manuscrits, des monnaies et des sceaux, tenus à Liège, les 21, 22 et 23 août 1905 ;

Considérant la réelle importance des conclusions de ce Congrès, au point de vue de la sauvegarde des intérêts de la science ;

Considérant, de plus, que ces décisions ont été prises à l'unanimité, par des savants et des spécialistes appartenant à seize nations différentes, dont neuf s'étaient fait représenter officiellement ;

Le Congrès adopte intégralement les conclusions et les vœux du Congrès international, pour la reproduction des *manuscrits*, des *mon-*

naies et des sceaux, ayant des rapports avec la documentation photographique.

M. le Dr Giovanni Santoponte, empêché d'assister au Congrès, communique le rapport : *Sur une classification nécessaire à établir pour les institutions de photographie documentaire. Ses bases; ses effets sur l'organisation, sur la réglementation et sur le fonctionnement de ces institutions.*

Ce rapport imprimé est communiqué aux membres. Il sera reproduit avec les autres rapports dans le compte rendu détaillé du Congrès.

En ce qui concerne la conservation des documents.

Le Congrès prend acte de la communication de M. de Santoponte, relativement à la conservation des documents photographiques et émet le vœu de voir aboutir les recherches entreprises à ce sujet par la Société italienne de photographie.

M. Royer, de la Société du Centre, adresse également un rapport sur la reproduction des manuscrits.

M. Scheffer, de Berlin, attire l'attention sur le document photographique qui doit remplir deux conditions : une *condition chimique* pour son instabilité et une *condition optique* pour son exactitude.

M. Otlet rêve de voir réaliser le livre photomicrographique qui permettrait de concentrer sur quelques centimètres de grands in-folio, de voir une salle complète de bibliothèque occuper un simple tiroir à fiches.

Le point délicat est celui de trouver une matière légère et indestructible, qualités que les films ne remplissent pas. Le Dr Reiss préconise le mica.

La discussion se clôture par la décision suivante :

En ce qui concerne la reproduction des documents par la photographie.

Le Congrès prend acte de la communication de l'Institut international de Bibliographie, relativement à la direction des recherches qu'il

a poursuivies avec la collaboration de M. Robert Goldschmidt en vue de trouver un procédé pratique pour l'établissement et la lecture des documents (tant pour les textes que pour les images) suivant les méthodes de la microphotographie et de la cinématographie.

Constatant l'intérêt qui s'attache aux procédés proposés, le Congrès invite les spécialistes à coopérer avec l'Institut international de Bibliographie à la solution des desiderata formulés.

La question II étant connexe à la première, après avoir entendu M. Caillol de Poncy émettre sur la stabilité des épreuves aux sels de fer une opinion un peu trop optimiste, bien que basée sur la conservation d'épreuves datant de 1865; M. Bourgeois assurer que les épreuves albuminées passées à la cire peuvent être conservées comme document durable, l'assemblée conclut :

En ce qui concerne les conditions que doivent remplir les épreuves photographiques pour constituer un « document » dans les différentes branches des sciences, des arts et de l'industrie.

1° Le Congrès estime que les conditions que doivent remplir les épreuves photographiques pour constituer des documents dans les différentes branches des sciences, des arts et de l'industrie varient d'après la nature même de chaque espèce de documents et qu'elles doivent être formulées par les spécialistes de ces sciences. Toutefois, au point de vue de la documentation en général, il y a lieu que les documents portent au moins en eux-mêmes les indications relatives à l'échelle de leurs reproductions et à leur date;

2° Il y a lieu de comprendre dans les collections, tout en les distinguant avec soin, les épreuves remplissant strictement les conditions déterminées pour constituer, dans chaque cas, un « document » et celles qui, sans répondre exactement à tous ces desiderata, offrent cependant un intérêt d'information et d'enseignement. Il y a lieu d'y comprendre à la fois les phototypes, les photogrammes et les photogravures;

3° Il y a lieu de monter individuellement chaque épreuve sur feuillet séparé ou fiche et,

autant que possible, d'adopter pour format des supports les dimensions suivantes :

- a) Format carte postale 9×14
- b) Format papier commercial . $21\frac{1}{2} \times 27\frac{1}{2}$
- c) Format plus grand *ad libitum*;

4° Il y a lieu d'appliquer au classement des collections la classification décimale universelle (Edition de 1905 avec les développements ultérieurs qui pourront être apportés à cette classification);

5° Il y a lieu d'établir sur fiches le catalogue de chaque collection en adoptant le classement par matière, lieu, personne, époque, conformément à la classification décimale et fiches du format bibliographique ($7\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2}$).

La question III amène une longue discussion sur le droit d'auteur d'un document photographique, à laquelle prennent part MM. Otlet, Astier, De Potter et Bourgeois. Elle se termine par l'adoption du vœu suivant :

En ce qui concerne la communication des documents photographiques.

Le Congrès émet le vœu de voir la législation relative au droit d'auteur en matière de photographie établir d'une façon incontestable le droit de reproduction, pour les tiers, de tout document photographique dont l'auteur ne se serait pas réservé lui-même ce droit par une déclaration administrative préalable.

Ce vœu sera transmis au Bureau international de la propriété artistique et littéraire, à Berne.

M. Otlet défend encore la classification décimale que l'on a combattue à tort et dont il expose les multiples avantages à la satisfaction de tous; elle est la seule méthode de classement pouvant embrasser l'universalité des objets et des connaissances.

Les collections de M. De Potter, annexées à l'Institut de bibliographie de Bruxelles, sont rattachées à la classification décimale.

M. De Potter expose les notices et les règles pour la formation du Répertoire Iconographique Universel.

En ce qui concerne les méthodes.

Le Congrès, après examen de diverses méthodes préconisées et appliquées pour le recrutement, le choix, le classement et le catalogage des épreuves photographiques, ainsi que pour leur organisation systématique, adopte les conclusions suivantes :

Il y a lieu d'organiser les collections suivant le principe de l'universalité, c'est-à-dire de telle sorte qu'intégrales ou partielles, encyclopédiques ou spéciales, régionales, nationales ou internationales, elles soient cependant ordonnées selon un plan général uniforme. (Répertoire Iconographique Universel.)

La séance est levée à midi.

TROISIÈME SÉANCE

tenue le samedi 20 octobre 1906, à 2 heures, même local.

Le nombre des présents s'est augmenté de beaucoup de membres de la Société photographique de Marseille; on compte des dames dans l'assistance.

M. Gaudemaris lit une belle conférence en faveur du Musée de Photographie de Provence.

Le Dr Reiss, qui accumule les documents de photographie judiciaire dans le but de constituer une collection anthropométrique criminelle, voudrait voir se réaliser des musées spéciaux dirigés par des spécialistes.

M. Otlet admet l'utilité des musées régionaux et spéciaux, mais avec ce correctif que le catalogue de ces musées existe en double au musée central appelé à faire le répertoire général des documents classés et existant ici et là.

Le résumé des vœux formulés en réponse aux questions IV, V et VI est :

En ce qui concerne la bibliographie, la liste des collections et les brevets.

Le Congrès adopte les conclusions suivantes :

1° Il y a lieu d'établir et de publier la liste des institutions et des particuliers qui possèdent des Collections de photographies documentaires et de compléter cette liste par des

indications sur l'organisation et l'accessibilité de ces collections;

2° Il y a lieu d'établir et de publier, en connexion avec le Répertoire Bibliographique Universel, une bibliographie périodique des écrits relatifs aux sciences photographiques.

Il est désirable de voir les revues périodiques de photographie établir les sommaires de leurs articles ainsi que leurs tables annuelles et générales en corrélation avec cette bibliographie;

3° Il y a lieu d'établir et de publier les listes, classées décimalement par matière, des brevets concernant la photographie;

4° Il y a lieu de publier un *Annuaire-Manuel de la documentation photographique*, comprenant notamment des indications sur le programme de la documentation photographique, les règles à suivre pour la formation et l'administration des collections, la liste de celles-ci, et éventuellement la bibliographie de la photographie et la liste des brevets.

En ce qui concerne la constitution d'un Centre d'informations et de relations pour la Documentation photographique.

Considérant les résultats qu'il y a lieu d'attendre de l'unification des méthodes et de la collaboration entre institutions qui ont formé ou qui formeront des collections de photographies documentaires;

Considérant l'utilité de créer à cet effet un Centre d'informations et de relations pour la Documentation photographique et notamment pour la publication des règles, l'élaboration d'un catalogue général collectif de collections existantes, l'organisation des échanges et de la coopération, ainsi que l'édition de l'*Annuaire Manuel*, le Congrès prend acte de l'offre qui lui est faite par l'Institut international de Bibliographie et de Photographie d'organiser un tel centre et charge la commission d'organisation du Congrès de prendre toutes les mesures nécessaires pour réaliser cette création.

Ces vœux seront examinés par la Commission, formée l'an dernier à Liège, à laquelle M. le général Sebert propose d'adjoindre MM. Stainier, W. Scheffer et Roland. — Approuvé.

Cette commission, qui conserve le droit de s'adjoindre tels membres qu'elle jugera utile à ses travaux, est actuellement composée comme suit : MM. Bing, Bourgeois, Bucquet, Casier, Clerx, E. Cousin, Davanne, Fonseca, Gaumont, Javary, Lafontaine, Losseau, colonel Laussedat, Liégard, Maes, Otlet, de Potter, Puttemans, Reiss, Roland, Scheffer, général Sebert, Stainier, Taillefer, colonel Venet, Wallon.

Après avoir remercié M. le général Sebert pour la manière distinguée et concise avec laquelle il a présidé la conférence des 19 et 20 octobre 1906, celle-ci est déclarée close et les membres se dispersent dans les jardins de l'Exposition.

Résumons ce compte rendu imparfait en disant que si les séances n'ont pas été nombreuses, elles ont été laborieuses, et que les idées orientées vers un but unifié et bien défini porteront leurs fruits.

Le groupe belge a montré de l'initiative en prenant une large part aux conclusions adoptées. Nous devons particulièrement en féliciter M. Paul Otlet.

Quant à la partie attractive, le Congrès de Marseille en a été très sobre.

Le peu de durée du Congrès, le temps limité de la plupart des adhérents ont empêché nos confrères de Marseille de réaliser le programme d'excursions projetées.

On a même renoncé au banquet officiel et traditionnel, préférant les agapes intimes aux coquillages variés et qui n'ont pas manqué de charme.

D'ailleurs, l'Exposition coloniale, très absorbante et très intéressante, la visite des installations maritimes du port de Marseille, le pèlerinage classique à N.-D. de la Garde, les ballades et les stations inévitables sur la Cannière ont suffi à dédommager les congressistes des fatigues des séances et de la longueur du voyage. Tous sont revenus enchantés de s'être rencontrés aux bords de la Méditerranée par un temps délicieux et satisfaits de s'être mis d'accord sur les effets d'un programme bien étudié et bien compris. L. ROLAND.

NOS ILLUSTRATIONS

Étude, par M. H. Foucher, de Tours. L'épreuve au charbon figurait au dernier Salon de l'Association à l'Exposition de Liège.

Paysage d'Automne, de M. Ed. Adélot, de la Section de Bruxelles; épreuve primée au concours d'illustration du *Bulletin*.

Illustrations dans le texte de MM. Coppieters 't Wallant, Alb. Degryse, D. de Jonge, Ad. Lecrenier et L. Pavard.

Lettrines de MM. A. Goderus, Ch. Puttemans, L. Roland, V. Selb et Ch. Verhoogen.





A. KEIGHLEY
IDYLLE PRINTANIÈRE



QUESTION DU JOUR

Plaques orthochromatiques ou Plaques ordinaires⁽¹⁾

PAR J. HESSELTINE

CHAPITRE III.

es écrans; — leur nécessité; — comment les fabriquer à bon compte; — comment les placer; — leur meilleure place; — mesure de leur effet; — netteté; — mise au point.



Ceux qui auront lu les chapitres précédents sauront déjà que, lorsqu'on fait usage de plaques orthochromatiques, il faut employer aussi des écrans pour en tirer les plus grands avantages possibles. La couleur de l'écran devra être choisie d'après deux données : d'abord, la nature et le genre de sensibilité de la plaque; ensuite, l'augmentation possible du temps de pose. La meilleure plaque produite pour rendre les vraies valeurs des couleurs est la plaque *Cadett's spectrum*, employée avec l'écran *Absolu* qui, dans les conditions ordinaires, allonge quarante fois la pose environ. Une telle durée était exclusive de la possibilité de prendre quantité de sujets, et cependant il semblait que le bon résultat ne pût être atteint avec moins de pose. On fit d'autres écrans qui n'allongeaient plus la pose que de cinq à six fois, mais on reconnaissait que c'était là une manière de transaction entre

(1) Voir *Bulletin* n^o 10, p. 353; n^o 11, p. 400.

la vérité rendue et la courte pose. Durant ces deux dernières années on prétend avoir découvert de nouveaux réactifs qui donneront aux plaques les qualités voulues pour bien reproduire les couleurs avec peu de pose; mais jusqu'ici les résultats obtenus ne sont pas encore dans le commerce.

LA RESSEMBLANCE GÉNÉRALE DE TOUTES LES PLAQUES ORTHOCHROMATIQUES.

Sans entrer dans des considérations sur les mérites respectifs des différentes marques, on constate que s'il y a entre elles de légères différences elles se ressemblent toutes, si bien que ce que l'on dit de l'une peut s'appliquer dans une grande mesure aux autres. Je ne parle pas en ce moment des plaques sensibles au rouge, mais des plaques orthochromatiques ou isochromatiques ordinaires, qu'on fait en deux sensibilités, et qu'on emploie dans les mêmes conditions que les non orthochromatiques. Le meilleur écran pour ce genre de plaques est l'écran jaune clair.

ÉCRANS FAITS EN VERRE JAUNE.

Quand il s'agit de faire un écran, c'est au verre jaune qu'on songe d'abord. C'est ce qui semble convenir le mieux et c'est moins sujet à se détériorer que les écrans en gélatine ou en collodion colorés. Ce n'est, du reste, pas mauvais, comme le prouvent les milliers d'écrans de ce genre qui ont été livrés par la compagnie Ilford, qui fut une des premières, sinon la première, à les lancer sur le marché. Il n'y a qu'un mauvais côté au verre jaune, c'est sa couleur même. Si vous en mettez un morceau sur du papier blanc, vous remarquerez que le verre n'est pas jaune, mais brun, ou, en d'autres termes, jaune mêlé de noir. Le jaune est de bonne qualité et le noir ne nuit pas, mais il allonge inutilement le temps de pose. Dès lors, avec les plaques orthochromatiques dont nous parlons, un écran en verre jaune n'est pas mauvais; mais du moment qu'on se dit qu'il allonge la pose plus qu'il ne faudrait, on en devient mécontent. C'est tout ce que je lui connais de désavantageux.

ÉCRANS EN FILMS COLORÉS.

Si l'on a besoin d'une teinte absolument pure, il faut avoir recours aux pellicules colorées. La plus simple se fait en gélatine. Je vais décrire la méthode à laquelle j'ai recours pour les préparer. Elle n'est ni difficile ni compliquée, mais elle m'a toujours donné les résultats que je désirais. Ceux qui ne désirent pas s'embarrasser de cette fabrication, puisqu'il y a d'excellents écrans sur le marché, peuvent passer les quelques paragraphes qui suivent et passer à celui qui a pour titre : *Essai des écrans colorés*.

CE QU'IL FAUT POUR FAIRE DES ÉCRANS.

Il faut d'abord se procurer des glaces fines. Celles que j'emploie sont des quarts de plaques, que j'achète chez Fallowfield, Charing Cross, à Londres, à raison de 18 pence la douzaine. J'emploie les plus belles pour des écrans; les autres me servent à faire des diapositives au charbon. Ensuite, on a besoin d'un peu de gélatine opaque Nelson X, un peu de baume du Canada et un peu de colorant. Les seuls que j'emploie sont du jaune brillant et du jaune de naphtol, qui m'ont été recommandés, il y a de longues années, par les éditeurs de *Photography*. Je les ai payés un shelling l'once chez Penrose and Co, Farringdon Road. Ils m'ont livré le baume, et j'ai de l'un et des autres pour la vie.



J. WHITAKER.

RECOUVRAGE DU VERRE AVEC LA GÉLATINE.

Il faut d'abord recouvrir les glaces d'une mince couche de gélatine. Pour en éviter la peine, on recommande en général d'employer des

plaques photographiques non exposées et fixées. Pour du travail grossier, passe encore; mais pour faire du bon, les plaques photographiques ne valent rien, à cause de la mauvaise qualité du verre et de la trop grande épaisseur de leur gélatine qui se colore mal. C'est, du reste, peu de chose que de gélatiner une glace. Nettoyons d'abord soigneusement le verre à l'aide d'un tampon de coton et de blanc d'Espagne délayé dans de l'eau à laquelle on ajoute un peu d'ammoniaque. On étend le blanc, qu'on laisse sécher, puis on frotte vigoureusement la plaque de manière à la polir complètement sans négliger les coins. On place ensuite la glace bien horizontalement sur un support quelconque bien fixe. On fait ramollir 7 grammes de gélatine dans 150 grammes d'eau, et, quand elle est bien ramollie, on la fait fondre au bain-marie. On filtre le liquide sur un double linge rincé à l'eau chaude et bien tordu, et l'on reçoit le produit dans une bouteille à large ouverture. Dès qu'on a recueilli une centaine de grammes, cela suffit, on peut jeter le reste. On prend alors la glace par un coin, on y verse un peu de gélatine qu'on fait couler en tous sens, on laisse filer l'excédent dans la bouteille et l'on remet la glace dans sa position horizontale pour laisser figer le liquide. Dès que celui-ci est fixé, on place la glace sur un support et l'on en prépare une seconde. En peu de temps on en a une douzaine, ce qui constitue une provision pour un long temps. Il faut tâcher d'avoir une couche très mince.

Pour la coloration, on a proposé d'ajouter le colorant à la gélatine. Je préfère ne pas agir ainsi, car cela empêche de juger de la densité de la coloration qu'on obtient telle qu'on la veut en procédant comme suit :

COLORATION DES COUCHES.

Lorsque les plaques sont séchées, elles restent prêtes à recevoir la coloration. Celle-ci peut se pratiquer de trois manières : ou bien à l'aide du jaune brillant seul, ou bien à l'aide du jaune naphthol, ou bien en juxtaposant deux plaques, l'une colorée au jaune brillant et l'autre au jaune naphthol. J'adopte actuellement toujours le dernier système. A cet effet, je dissous 70 grammes de chaque colorant dans 300 grammes d'eau chacun, et j'y plonge les plaques pendant un quart d'heure. On retire la plaque, on la rince et on l'examine. Si elle est bonne, et elle

doit l'être lorsqu'on a suivi la méthode indiquée, on la laisse sécher à l'abri de la poussière. Si la coloration est trop intense, on peut la diminuer en lavant à l'eau; mais tant qu'on y est, il est bon de préparer des écrans de différentes intensités, car ils trouvent toujours leur usage. Il n'y a plus qu'à les laisser sécher.

MONTAGE DES ÉCRANS.

Avant de monter les écrans, je les essaie, seuls et en combinaison les uns avec les autres. Le montage se fait comme suit : On couvre la glace colorée,

et d'abord légèrement chauffée d'une mince couche de baume de Canada, qu'on y verse doucement en évitant les bulles d'air. S'il s'en produisait, on les crève avec la pointe d'une aiguille chauffée. On dépose alors déli-



E. AERENS.

Le vieux bûcheron.

catement une glace également chauffée sur le baume de Canada et l'on presse légèrement pour en exprimer tout l'excédent par les bords. On conserve ensuite les deux glaces, pressées l'une contre l'autre pendant quelques jours, sur un support un peu plus petit que les glaces mêmes, afin que l'excès de baume qui en sort ne les fasse pas adhérer au support même. Je me sers à cet effet d'un flacon à large goulot comme support et d'une bouteille remplie d'eau comme presseur.

Lorsque l'adhérence est parfaite, on nettoie l'écran à l'aide d'un peu d'éther ou de térébenthine et on les entoure d'une bande de papier comme les diapositives.

ESSAI DES ÉCRANS.

Si l'on ne se sent pas de goût pour faire ses écrans soi-même, on en trouve des masses sur le marché. Chacun doit essayer pour son propre compte les écrans qu'il veut employer. Il s'agit ici d'être renseigné sur deux points : d'abord, l'allongement de la pose que l'écran occasionne ; ensuite, le degré de correction qu'il donne. Nous les examinerons séparément.

AUGMENTATION DE LA DURÉE DE LA POSE.

On sait déjà que l'influence de l'écran sur la durée de la pose dépend de la qualité de la lumière. Quoique la lumière du jour soit en général assez constante, son intensité et sa nature sont cependant trop variables pour qu'une seule expérience soit concluante pour tous les cas. S'il s'agit d'employer l'écran au milieu du jour, l'essai doit en être fait en ce même moment. Cet essai vous induirait certainement en erreur si vous en teniez compte pour photographier lorsque le soleil est bas et la lumière jaune. Comme on a une tendance à sous-exposer en général dans ce cas, on serait doublement trompé.

Le sujet sur lequel on essaie l'écran doit être monochrome, car pour le moment nous ne nous inquiétons que de l'allongement de la pose. J'ai fini par employer pour cet usage un négatif développé au ton noir, que j'ai développé à l'amidol bromuré qu'on emploie pour les papiers au bromure. Le sujet était un mur en briques, la plaque développée à fond et fixée. Il paraît que l'oxalate ferreux vaudrait mieux pour le développement, mais comme je n'en ai point, j'ai développé à l'amidol et le ton noir obtenu était parfait également. Quant au mur en briques, je l'ai choisi comme modèle, parce que je l'avais à ma portée au fond de mon jardin, et qu'il me donne une image régulière par toute la surface de la plaque. J'ai fixé mon négatif dans un rectangle découpé dans le fond d'une boîte en carton et je l'ai éclairé à l'aide d'une feuille de bristol placée devant à 45° en plein air. On met au point en plaçant la chambre noire devant la boîte en carton, et l'on expose deux plaques, l'une sans écran, l'autre avec l'écran qu'on veut essayer. Avant de commencer la pose, on retire complètement le couvercle du châssis, et pendant la pose on le ferme

progressivement de seconde en seconde et d'un centimètre à la fois, de manière à obtenir sur chaque plaque une série de poses de durées connues. On marque les deux plaques pour les reconnaître ultérieurement et on les développe, côte à côte; pendant le même temps, on les fixe, on les lave et on les sèche ensemble. On remarquera alors que certaines bandes des deux plaques ont la même valeur. Comme on connaît les temps de pose que ces bandes ont eus, on déduit de la différence de ceux-ci le nombre par lequel il faut multiplier le temps de pose de la plaque employée sans écran, lorsqu'on veut employer ce dernier, pour un éclairage de jour dans le genre de celui qui a éclairé le négatif reproduit.

ESSAI
DE LA CORRECTION
OBTENUE QUANT AUX
COULEURS.

La méthode scientifique consiste à employer une chambre spectroscopique. Mais



HERMANN. 3

Sous la lampe.

peu de gens en possèdent une, et il en est moins encore qui savent comment s'en servir. Il existe un petit instrument de vérification, nommé « Chapman Jones plate tester », à l'aide duquel on obtient une bonne appréciation des qualités orthochromatiques des plaques et des écrans, et ceux qui possèdent cet appareil peuvent aisément se rendre compte du résultat qu'on peut obtenir. D'un côté de l'instrument on remarque une série de carrés disposés de telle façon que, quoique leurs couleurs diffèrent complètement, ils sont tous d'une luminosité égale. Ils équivalent à un ton gris uni. Les carrés rouges ne nous intéressent pas si nous examinons des plaques sensibles au jaune seulement; mais le bleu, le vert et le jaune seront rendus par le même ton sur la plaque essayée si l'écran opère une bonne correction.

L'APPAREIL DE MENSURATION DE CHAPMAN JONES.

Pour faire l'essai, la plaque orthochromatique est placée couche en dessous sur l'écran de l'appareil Chapman Jones. On place les deux ensemble dans un châssis, et l'on expose à la lumière du jour. Moi j'essaie à l'aide d'un châssis de chambre noire. J'enlève l'objectif de celle-ci, j'allonge le tirage le plus possible et je pose en dirigeant l'ouverture de la monture d'objectif vers le ciel. On expose deux plaques éclairées, l'une par l'ouverture en question, l'autre par la même ouverture couverte de l'écran jaune. Après développement, un coup d'œil suffit pour juger de l'action de l'écran. Ceux qui n'ont pas l'appareil dont je viens de parler essayeront leurs plaques directement sur le genre de sujets qu'ils se proposent de reproduire : paysages, fleurs, etc. Le résultat ne sera pas aussi précis, mais on pourra cependant plus ou moins se rendre compte de la correction opérée par l'écran.

LA MEILLEURE PLACE POUR L'ÉCRAN.

On préconise généralement de placer l'écran entre les lentilles de l'objectif, près du diaphragme. J'en ai fait des expériences malheureuses dans lesquelles la netteté de l'image a toujours été troublée. D'un autre côté, placer ainsi l'écran est plus facile à recommander qu'à faire.

Placé devant l'objectif, l'écran a le désavantage de recevoir une grande quantité de lumière qui ordinairement ne passe pas du tout par l'objectif. Il en résulte que le phototype montre de la tendance au voile à cause de la lumière diffusée par l'écran. Il ne reste plus qu'à placer l'écran derrière l'objectif, ce que je fais toujours, et c'est ce qu'il faut faire quand c'est possible, ce qui n'est pas le cas en général avec les chambres à main.

MISE AU POINT. — EFFET DE L'ÉCRAN SUR LA NETTÉTÉ.

Un écran construit comme il est dit ci-dessus ne peut en rien altérer la netteté de l'image. S'il n'en était pas ainsi, c'est que l'écran serait mauvais et il faudrait le rejeter. Il reste à ajouter une remarque

au sujet de la mise au point. Il faut toujours la faire après avoir mis l'écran en place. Il paraît que quelques-unes des plus fines lentilles modernes ne sont pas altérées dans leur foyer par l'addition d'un écran; mais d'autres, pour garder la netteté à l'image, exigent la mise au point spécialement avec l'écran. Cette mise au point, avec les écrans jaunes surtout, n'offre aucune difficulté.

CHAPITRE IV.

La plaque orthochromatique en action; — sa sélection; — rendu vrai ou amélioré des couleurs; — orthochromatisme et atmosphère; — écrans verts et reproduction du feuillage; — plaques sensibles au rouge dans le travail ordinaire.

Quand on a fabriqué ou acheté un écran et qu'on l'a essayé, qu'on est convaincu de son bon rendement avec les plaques qu'on se propose d'employer, il y a toujours une question qui se présente de temps en temps au cours des travaux. Ce n'est pas celle de savoir si la plaque orthochromatique, avec l'écran, nous donnera un résultat meilleur que la plaque ordinaire, c'est celle de savoir, au contraire, si le résultat ne sera pas plus mauvais. Et nous ne considérons pas le cas, par exemple, où la correction produite par l'écran serait trop forte, ce qui occasionne des erreurs dont on pourrait se passer, mais celui où plaque et écran sont bien combinés.

EN DEÇA OU AU DELA DU VRAI.

La réponse à cette question dépend complètement du but que nous nous proposons. Si nous désirons une reproduction aussi vraie que possible de la scène sur laquelle nous braquons notre objectif, je n'hésite pas à proclamer qu'en toutes circonstances et dans quelques conditions que ce soit, si nous travaillons d'après nature, nous réussirons mieux avec les plaques orthochromatiques et l'écran qu'autrement. Nous aurons moins de dureté, moins d'opposition, en un mot plus de conformité de l'image avec ce que nous voyons. Je crains que beaucoup de praticiens ne considèrent ceci comme évident, mais il y en a beaucoup cependant qui ne demandent pas cette reproduction si fidèle de leur sujet.

ILS DEMANDENT AUTRE CHOSE.

Ils peuvent désirer, par exemple, une plaque qui ne rende pas une masse de verdure telle qu'elle paraît à l'œil, mais la traduise par un ton uniforme convenant mieux aux effets de lumière et d'ombre qu'ils désirent produire dans le tableau. Ils peuvent désirer dans leur paysage un ciel qui ne soit pas celui du moment auquel ils photographient. Ils peuvent même craindre que l'orthochromatisme leur fasse perdre l'« atmosphère ».



D. F. ANGERER.

Dentellières.

QUELQUES MOTS AU SUJET DE L'ATMOSPHÈRE.

L'atmosphère, cette qualité aussi importante qu'intangible du tableau, est très difficile à obtenir en photographie, de quelque manière que ce soit, autrement que par un truquage. Certainement la plaque ordinaire ne donne pas l'atmosphère telle que nous la voyons, et si nous la trouvons dans une épreuve directe non truquée, elle est certainement beaucoup moins frappante qu'elle ne l'était dans la

nature au moment de la pose. Une plaque orthochromatique avec écran ne donne pas davantage; même si l'écran est trop intense, le résultat sera pire et l'atmosphère sera complètement absente. Dès lors, la question se pose : Faut-il employer la plaque orthochromatique ? Donnera-t-elle mieux ou moins bien que l'autre ?

IL N'Y A QU'UNE RÉPONSE A CETTE QUESTION.

Neuf fois sur dix la plaque orthochromatique avec écran donnera un résultat meilleur que la plaque ordinaire, parce que l'épreuve sera plus harmonieuse. C'est fort bien d'imaginer des cas où le manque

d'une bonne reproduction des couleurs serait un avantage ; dans les cas ordinaires, l'expérience prouve en faveur de l'orthochromatisme.

La grande majorité de ceux qui, dans les expositions, nous montrent des épreuves qui nous frappent le plus emploient des plaques orthochromatiques et des écrans. Ils n'en agiraient pas ainsi s'ils n'y voyaient pas d'avantages certains, et je pense qu'en faisant comme eux chacun reconnaîtra bientôt ces avantages lui-même. En ce qui concerne l'atmosphère, la tendance des plaques ordinaires est de donner aux lointains le même caractère qu'au ciel. Cela tient à la surexposition de l'une et des autres comparativement à l'insolation des avant-plans. Si nous coupons une grande partie de la buée bleue, visible ou invisible, qui couvre les lointains et qui joue ici un grand rôle, nous n'obtenons pas seulement plus de vérité dans les contrastes dans les plans éloignés, mais nous obtenons encore les arrière-plans d'une valeur plus légère, à cause de l'action de l'écran même.

UN CAS COMME EXEMPLE.

J'ai devant les yeux deux photographies faites il y a quatre ans, lorsque je passais mes vacances dans les montagnes du pays de Galles, muni d'un paquet de films ordinaires et d'un paquet de films isochromatiques. Le résultat fut qu'en diverses circonstances je fis des expériences strictement comparatives. Dans les deux images en question on voit dans le lointain un promontoire rocheux, gris, se détachant entre ciel et mer. Dans les deux épreuves, le promontoire a sensiblement la même valeur, mais la plaque ordinaire a donné un ciel crûment blanc, tandis que l'autre a donné un ciel teinté, quoique les nuages n'y soient guère marqués. Il y a encore cette différence que dans l'une l'ensemble du rocher est d'une teinte uniforme, tandis que dans l'autre ses détails sont très visibles. Ils ne sont pas trop marqués, mais suffisent pour montrer ce que représente la masse qu'on voit dans le lointain. Je pense qu'il en est ordinairement ainsi pour le travail du paysage.

LE RENDU DE LA VERDURE.

Pour ceci je ne voudrais jamais me passer de plaques orthochromatiques. Par la façon dont, employées dans de bonnes conditions,

elles brisent les masses de verdure qui défigurent tant d'épreuves, par la façon dont elles rendent l'herbe, les sous-bois, les troncs d'arbres, les verts tendres du printemps et les verts jaunes de l'automne, par la façon dont elles reproduisent une prairie étoilée de boutons d'or telle que nous la voyons et telle que nous demandons à pouvoir la reproduire, les plaques orthochromatiques se rendent indispensables.



J. SERVAIS.

Faire le paysage avec des plaques ordinaires c'est se passer de ce qu'il y a de meilleur pour ce genre de travail.

LES NUAGES NE SONT JAMAIS MANQUÉS.

En admettant même que, connaissant le sujet d'avance, nous croyions pouvoir nous passer de plaques orthochromatiques, si, au moment de la pose, il y a dans le ciel des nuages, nous regretterons toujours de ne pas les voir sur l'épreuve, car la plaque ordinaire ne peut pas les donner.

PLAQUES SENSIBLES AU ROUGE POUR TRAVAIL COURANT.

En général, les plaques sensibles avec l'écran jaune pâle suffiront pour les travaux ordinaires. Je ne veux recommander aucune marque et j'ai obtenu des résultats satisfaisants avec toutes. J'ai exceptionnellement employé la plaque sensible au rouge « Spectrum plate » avec l'écran « Absolu » et j'en ai été satisfait également. Mais dans la grande majorité des cas je préfère une plaque qu'on peut manipuler à la lumière rouge, sans crainte de voile, et un écran qui n'allonge pas démesurément la pose. Dans le procédé trichrome, pour la photographie en couleurs, on a besoin de plaques sensibles au rouge; mais dans les autres cas je ne leur reconnais pas d'avantages. Je termine en faisant

remarquer que pour le paysage j'ai obtenu les meilleurs résultats sur des plaques panchromatiques employées avec écran vert.

CONCLUSION.

J'espère que ce que j'ai dit de l'orthochromatisme engagera mes nombreux confrères en photographie à tourner leurs regards de ce côté, étant persuadé qu'ils ne regretteront pas les essais qu'ils feront en employant des plaques orthochromatiques.

Traduit par A. G.





SUPPRESSION DU HALO DES PLAQUES ORDINAIRES



OUT le monde connaît, par expérience, la grande supériorité des plaques antihalo sur les plaques ordinaires, pour la photographie d'objets à grands contrastes. Si l'on compare, par exemple, deux photographies d'une personne habillée de blanc, l'une faite sur plaque antihalo, l'autre sur plaque ordinaire, toutes deux étant d'ailleurs traitées avec le même soin, la différence sautera aux yeux. Sur la première, la robe aura des contours bien nettement tracés et ressortira vigoureusement; même si le temps de pose a été assez long pour permettre à la figure et aux autres détails de s'impressionner à fond, la robe ne sera pas surexposée. Sur la seconde, au contraire, les contours du vêtement seront mal définis; bien plus, les bords seront entourés d'une sorte de réverbération lumineuse, et le temps de pose doit être calculé avec la plus grande précision, si l'on ne veut pas obtenir à la place de la robe une large tache blanche; par le fait même, la figure et les mains du sujet seront assez souvent sous-exposées et présenteront une teinte sombre sur l'épreuve. Ce phénomène est dû à ce qu'on appelle *la formation de halo*.

COMMENT SE PRODUIT CE PHÉNOMÈNE ET COMMENT PEUT-ON L'ÉVITER ?

Il peut naître d'abord de la réflexion causée soit par les lentilles de l'objectif, soit par les molécules d'argent renfermées dans la couche

sensible de la plaque, mais dans ce cas, le halo sera le plus souvent à peine visible; inutile donc d'y chercher un remède qui, d'ailleurs, se trouverait difficilement (1).

La cause première du halo se trouve dans ce qu'on appelle *la réflexion sur la paroi postérieure*. Les rayons lumineux qui, passant par l'objectif, vont frapper la couche sensible ne sont pas complètement absorbés ni réfléchis par celle-ci; quelques-uns de ces rayons la traversent de part en part et vont se réfléchir sur le dos de la plaque de verre, d'où ils rejaillissent pour frapper une seconde fois la couche sensible. Naturellement, ce phénomène se produit surtout aux endroits les plus fortement éclairés, et comme les rayons, par suite de cette réflexion, se dispersent d'une façon plus ou moins irrégulière, ils forment cette espèce de réverbération connue sous le nom de « halo ».

Dans les plaques antihalo, cette réflexion n'a pas lieu; on empêche les rayons lumineux d'arriver jusqu'au revers de la plaque, en intercalant entre la surface sensible et le verre, soit une couche de sensibilité moindre, mais d'une grande finesse de grain, qui intercepte les rayons, soit une couche de couleur inactinique, qui les absorbe. Cette couche de couleur disparaissant totalement après le développement et le fixage, l'impression des épreuves n'en souffre nullement. Les plaques ainsi préparées sont donc à l'abri du halo; toutefois, il serait désirable que le même résultat pût être obtenu au moyen des plaques ordinaires. En effet, les plaques antihalo, outre qu'elles coûtent fort cher, présentent plusieurs inconvénients : tout d'abord, par suite du peu de transparence de l'émulsion, le développement de ces plaques est difficile à suivre; c'est pour cette raison qu'on pose souvent comme règle de les développer jusqu'à ce que les contours des objets soient devenus indistincts, quitte à affaiblir la plaque après coup si elle a été poussée trop loin; procédé compliqué et fort peu sûr, qui ne se recommande guère. En second lieu, le fixage très lent de ces plaques à double émulsion est souvent déconcertant. Sans doute, en ce qui concerne les

(1) Les poussières et autres impuretés qui se glissent entre les lentilles de l'objectif sont également une cause très fréquente de halo. Il sera bon, par conséquent, de les nettoyer de temps en temps à fond, opération assez délicate, qu'on ne peut confier qu'à des mains expérimentées.

plaques à couche colorée interposée, ces inconvénients disparaissent ; la différence de prix toutefois subsiste, et d'ailleurs on préfère généralement s'en tenir aux plaques qu'on connaît et dont on se sert habituellement.

La question est donc celle-ci : quels sont les moyens d'éviter ou du moins de réduire le halo dans les plaques *ordinaires* ?

Ces moyens sont au nombre de trois :

1^o Se servir de plaques dont la couche sensible soit constituée de telle sorte que les rayons lumineux ne puissent la traverser que difficilement.

Rappelons le principe : le halo est dû à la réflexion des rayons au dos de la plaque. Veut-on supprimer l'effet, qu'on supprime la cause ; on choisira donc de préférence des plaques dont la couche sensible présente une épaisseur, une richesse d'argent et une finesse de grain capables de s'opposer au passage des rayons et par suite à leur réflexion. De telles plaques existent dans le commerce et sont à un tel degré antihalo qu'on peut s'en servir sans crainte chaque fois que les contrastes de lumière ne sont pas trop violents ;

2^o Se servir d'un révélateur lent. Le développement joue ici un grand rôle. Plus le révélateur sera rapide, plus le halo sera prononcé. Voici un exemple : deux photographies furent prises successivement d'un tombeau en marbre blanc, sur des plaques de même marque et avec un temps de pose identique. La première fut développée au métol-hydroquinone, composé tel qu'on l'emploie généralement pour les photographies d'atelier. Au bout d'environ cinq minutes le développement en était terminé. Après le fixage apparut autour de la pierre un halo de 5 millimètres de largeur.

Les détails du marbre étaient indistincts, les inscriptions n'étaient guère visibles. La deuxième plaque fut ensuite développée dans un révélateur de même composition, mais fortement dilué et additionné de bromure.

Naturellement, le développement se fit avec une extrême lenteur : il fallut une demi-heure pour terminer le cliché ; mais le halo était à peine sensible, la pierre nettement dessinée et les inscriptions mêmes parfaitement lisibles.

A-t-on par conséquent des motifs de redouter du halo dans un cliché et n'est-on pas pressé, un révélateur dilué, éventuellement additionné de bromure, s'impose.

Le développement lent, qui malheureusement rencontre si peu de sympathie, sera donc un moyen efficace de supprimer ou tout au moins de réduire le halo dans une large mesure ;

3° Le troisième moyen permet d'éviter le halo presque aussi sûrement que par l'emploi des plaques spéciales. Comme le halo provient de la réflexion de rayons lumineux au dos de la plaque, il suffit d'enduire le revers de celle-ci d'une solution capable d'absorber complètement les rayons lumineux, de sorte que ceux-ci ne puissent plus rejaillir et frapper une seconde fois la surface sensible. Pour atteindre ce but, la solution doit réunir deux conditions :

Elle doit d'abord se trouver en contact parfait avec le verre, sinon la réflexion se produirait avant que les rayons aient pu pénétrer jusqu'à la solution et s'y laisser absorber.

En second lieu, elle doit être soit de couleur noire, de manière à absorber tous les rayons, soit de couleur rouge, brune, jaune, etc., de manière à ne laisser passer que les rayons inactiniques. Si cette dernière condition faisait défaut, la réflexion se produirait au revers même de la solution et donnerait de nouveau lieu à un halo moins accusé peut-être et d'aspect quelque peu différent.

Comment peut-on obtenir cette adhérence parfaite entre le verre et son revêtement postérieur ?

Cette adhérence ne se réalisera jamais aussi longtemps qu'une couche d'air pourra s'interposer ; il sera donc inutile de déposer simplement derrière la plaque un morceau de velours ou de papier noir ; pour qu'il puisse exercer une certaine influence, il faudrait tout au moins que le papier fût légèrement imbibé d'eau ; encore son action serait-elle incomplète, puisque l'eau possède un pouvoir de réfraction qui, s'il est moins grand que celui du verre, n'en est pas moins considérable.

Il faut donc que la solution colorée inactinique renferme une substance qui lui permette de former corps avec le plan de réfraction, c'est-à-dire avec la plaque de verre, de manière à rendre ainsi possible,

sans réflexion, la complète absorption des rayons. De telles substances sont par exemple la glycérine et l'huile de ricin.

Les principes étant posés, passons à l'application.

Laissons de côté certains procédés malpropres et compliqués, dont le plus connu consiste à étendre sur le revers de la plaque de l'encre d'imprimeur ; ces procédés laissent des traces et ne permettent pas de surveiller la marche du développement.

Qu'on emploie de préférence du collodion ou de la laque colorée, mélangés d'huile de ricin ; cette solution sèche vite et s'enlève facilement, et la substance rouge employée dans ce procédé n'empêche nullement de suivre le développement. On évitera toutefois d'étendre le mélange à coups de pinceau, dont les traits pourraient s'apercevoir. Veut-on d'ailleurs ne pas courir le risque, dans les ténèbres du laboratoire, de répandre une partie du liquide coloré soit sur le côté émulsionné de la plaque, soit sur ses vêtements, veut-on de plus s'épargner l'ennui d'un lavage minutieux, qu'on recoure à la méthode suivante :

On découpe plusieurs morceaux de papier noir de la dimension exacte de la plaque, on les mouille légèrement et on les met sur une plaque de verre : après en avoir enlevé l'excès d'humidité au moyen de papier brouillard, on les couvre de la solution colorée en ayant soin de la distribuer d'une manière uniforme. On laisse sécher et refroidir le tout sur une surface plane, puis on enlève sans difficulté ces feuilles de la plaque de verre sur laquelle elles reposent. On a ainsi des feuilles toutes préparées, qui serviront plusieurs fois et qui se conserveront longtemps, si l'on prend la précaution de les enduire de temps à autre de glycérine.

Au moment de l'emploi, la feuille est simplement appliquée au revers de la plaque à laquelle elle adhérera parfaitement ; on aura soin toutefois d'éviter les bulles d'air. On met la plaque ainsi protégée dans le châssis et l'on expose ; qu'on n'oublie pas que la feuille doit être retirée avant le développement.

Si, par ce procédé, on ne parvient pas à éviter le halo aussi sûrement qu'avec les plaques spéciales, tout au moins y trouve-t-on un moyen économique de le réduire à un minimum à peine perceptible ;

en tout cas, ce procédé permet à chacun de s'en tenir à ses plaques habituelles, et cela suffit pour le recommander.

(*Der Amateur, aus der Photograph.*)

Traduit par L. FIERES.

Voici, à l'appui de ce qui précède, une formule que j'ai expérimentée :

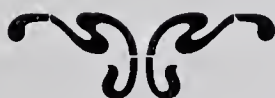
Eau chaude	75 gr.
Gélatine	10 gr.
Glycérine	60 gr.
Couleur rouge en poudre.	

Faire fondre d'abord la gélatine dans les 75 grammes d'eau bouillante, ajouter la glycérine et la poudre rouge; on remue jusqu'à ce que la solution soit complètement colorée, puis on l'étend sur des feuilles de papier assez résistant, mais suffisamment mince pour qu'on puisse l'introduire dans le châssis, par exemple du fort papier à calquer. Cette opération doit se faire avant que la solution ait eu le temps de se refroidir.

Ces feuilles, ainsi appliquées au revers des plaques, m'ont donné d'excellents résultats, notamment au bord de la mer, où la lumière trop vive occasionne si souvent des ciels gris.

Voulant connaître à fond la valeur du procédé, j'ai même poussé les choses à l'excès. Sur une plaque protégée au revers par sa feuille inactinique, j'ai pris une photographie avec le soleil en face, au mois de juillet, vers le milieu de la journée; le soleil dardait en plein sur l'objectif, que ne protégeait aucun écran. Normalement, la plaque aurait dû être abominablement voilée; or, il n'y avait pas apparence de voile; tous les détails étaient visibles; le fond seul du paysage se perdait dans un léger halo qui, somme toute, correspondait assez bien à la réalité.

L. FIERES.





L'Influence de la Température en Photographie



Il ne sera peut-être pas sans intérêt de rappeler l'influence qu'une température trop basse peut exercer sur les travaux photographiques.

I. — Tout le monde sait que l'action du froid augmente la tension des ressorts métalliques de nos appareils

et, par suite, la rapidité des obturateurs que ces ressorts mettent en mouvement, circonstance dont il faut tenir compte dans le calcul du temps de pose. Au contraire, toutes les parties à base résineuse, comme le caoutchouc, se crevassent par le froid, deviennent dures, cassantes et, par conséquent, inutilisables. Ceci s'applique naturellement en première ligne aux poires à déclencher.

II. — Mais ce qu'on perd généralement de vue, c'est l'influence du froid sur les *propriétés photo-chimiques du négatif*.

Jusqu'à une température de 3 à 4° sous zéro, plaques et films ne perdent pour ainsi dire rien de leur sensibilité. Au-dessous de cette limite, au contraire, non seulement la sensibilité générale du bromure d'argent diminue, mais même les émulsions orthochromatiques perdent quelque peu la propriété de rendre les nuances et tendent à se rapprocher des émulsions ordinaires (voy. EDER, *Photochemie*, 3^e édition, p. 405 f).

Le Dr Kuhfahl, de Dresde, prétend que certaines plaques, par une

température de 12° sous zéro, perdent jusqu'à la moitié de leur sensibilité ordinaire; les films, au contraire, semblent se soustraire à l'action du froid : des instantanés qu'il fit sur films par un froid de — 29° avec le temps de pose habituel n'accusèrent aucune diminution de leur sensibilité.

III. — La température joue également un grand rôle dans le développement des négatifs. L'énergie du révélateur augmente à mesure que sa température s'élève, et, dès lors, si l'on a des motifs de croire la plaque sous-exposée, on fera bien de chauffer le bain de développement.

F. J. Clute, de Londres (*Phot. Cent.*), décrit à ce sujet une expérience convaincante. Il s'agissait de développer une série de clichés représentant des paysages de même nature.

Dès la première plaque on s'aperçut que le temps de pose avait été tout à fait insuffisant; on en prit une seconde, celle que l'on supposait avoir eu le meilleur éclairage : elle ne donna qu'un négatif inutilisable. Toutes les autres plaques furent alors durcies pendant un quart d'heure dans une faible solution de formol, lavées à fond et développées dans un bain de métol dilué à 49 degrés; le résultat fut satisfaisant; les négatifs étaient passables et dans tous les cas de beaucoup supérieurs aux deux premiers.

Si l'on veut expérimenter ce procédé, on devra toutefois user de certaines précautions. L'eau servant à rincer le négatif après le développement ainsi que le bain de fixage devront être quelque peu chauffés d'avance, pour empêcher la gélatine, à la sortie du bain révélateur, de se refroidir trop brusquement et de se détacher du verre. On doit, en outre, être excessivement prudent dans l'éclairage du laboratoire, car l'énergie considérablement accrue du révélateur laisse agir certaines influences lumineuses qui ne se font pas sentir dans les cas ordinaires, ce qui pourrait voiler le cliché.

IV. — Enfin, le bain de fixage, qu'on est si souvent porté à négliger, subit lui aussi l'influence du froid. Le voile jaune qui se montre parfois sur le négatif, après le fixage, aura bien souvent sa cause dans la température trop basse du bain d'hyposulfite (*Photo-Era*). On a fait l'expérience suivante : Dans une chambre stéréoscopique, deux

plaques furent exposées pendant le même temps, puis développées toutes deux simultanément. L'une de ces plaques fut ensuite placée dans un bain de fixage à 38° Fahrenheit (+ 3, 4° centigrades), l'autre dans un bain à 60° Fahrenheit (+ 15, 7° centigrades). La première plaque, fixée dans un bain relativement froid, accusa un voile jaune très prononcé, tandis que la seconde en était complètement exempte.

*(Der Amateur, Wiener Mitteilungen,
Photographische Welt.)*

Traduit par L. FIERs.





LA PHOTOGRAPHIE A DISTANCE

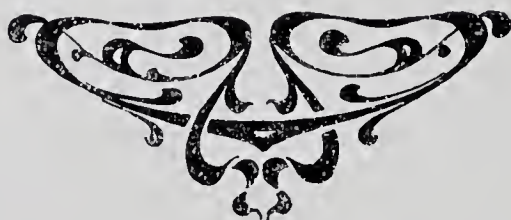


DES expériences de photographie à distance viennent d'être réalisées par M. Korn, professeur à Munich, au moyen d'un courant électrique. M. Korn étudiait son procédé depuis quelques années, et M. Cailletet avait présenté ce procédé à l'Académie des Sciences de Paris dans la séance du 18 mai 1903 (1). L'appareil expéditeur est formé par une lampe Nernst dont les rayons sont concentrés par une lentille sur une petite ouverture dans la paroi d'un cylindre métallique. Dans ce premier cylindre s'en trouve un second en verre, animé d'un double mouvement de rotation et de déplacement dans le sens de son axe. Autour de ce cylindre est enroulée la photographie à reproduire, qui ne consiste pour le moment qu'en pellicules. Il en résulte que chaque point du cliché reproducteur passe devant le rayon lumineux de la lampe, et, suivant l'impression photographique de ce point, le rayon traverse la pellicule et le verre avec plus ou moins d'intensité. Les rayons rencontrent ensuite un prisme et sont déviés sur une plaque de sélénium; on sait que ce dernier a la propriété de diminuer de résistance électrique sous l'action de la lumière. Un fil électrique relié à la plaque de sélénium peut donc transmettre des courants d'intensité variable suivant les variations de lumière au poste expéditeur. Cette propriété était déjà bien connue et avait été utilisée dans de nom-

(1) *La Nature*, n° 1565, du 23 mai 1903, p. 399.

breux appareils; mais on avait toujours reproché au sélénium d'emmagasiner en partie les rayons lumineux. M. Korn évite cet inconvénient à l'aide d'un très ingénieux appareil, dit compensateur, qui consiste en une seconde plaque de sélénium placée au poste récepteur et recevant les mêmes rayons que la plaque du poste expéditeur. Le poste récepteur est formé d'une lampe Nernst, d'une lentille et d'un cylindre sur lequel est enroulée la pellicule à impressionner. Sur le trajet du rayon est interposé un obturateur spécial dont les mouvements modifient l'intensité des ondes lumineuses. Cet obturateur intermittent se compose d'une feuille d'aluminium très mince tendue entre deux fils de cuivre très fins. Suivant les intensités lumineuses au départ, les intensités des courants électriques varient, et, suivant ces dernières variations, la tension des fils de cuivre prend des valeurs différentes. L'obturateur se déplace donc et règle par suite les entrées des rayons lumineux dans le cylindre récepteur. Nous ne pouvons pour le moment qu'indiquer sommairement le principe de ces différents appareils; mais ils paraissent des plus intéressants et semblent apporter une solution à un problème depuis longtemps cherché.

(La Nature.)





Sur l'emploi d'un Réducteur de Farmer préservant les Ombres et agissant uniquement sur les hautes lumières

PAR JOHN BARTLETT



L'OBJECTION faite jusqu'ici à la solution de Farmer pour la réduction de l'intensité des plaques trop développées est la tendance de cet agent de détruire les détails dans les ombres du négatif pendant qu'il agit sur les hautes lumières, c'est-à-dire que les parties faibles du cliché souffrent d'une manière excessive pendant la réduction des parties plus denses.

C'est pour cette raison que MM. Lumière frères ont préconisé l'emploi du persulfate d'ammoniaque qui a une action plus harmonieuse sur l'image, c'est-à-dire qu'il attaque de préférence les parties les plus denses avant d'agir sur les ombres.

Le persulfate d'ammoniaque, sans doute, réalise ce qu'on exige de lui, et dans le plus grand nombre des cas on trouvera qu'il agit efficacement; mais parfois il est réfractaire, et manifestement n'agit pas du tout, même après une manipulation prolongée. Quelquefois son action est nuisible, étant la cause d'inégalités, de taches et de colorations. En outre, son emploi demande une grande expérience des manipulations pour assurer le succès et aussi pour mettre la plaque à l'abri d'une action subséquente qui quelquefois détruit l'image.

L'auteur fut favorisé par une chance heureuse en découvrant que la vieille et négligée solution de Farmer peut, moyennant certaines modifications, agir aussi harmonieusement que le persulfate, c'est-à-dire préserver les ombres tandis que les hautes lumières sont réduites, et cela avec l'avantage de la facilité de son emploi et de la célérité des opérations.

Ainsi que le savent tous ceux qui s'occupent de photographie, la solution de Farmer est un mélange de ferricyanure de potassium et d'hyposulfite de soude ; une partie de solution saturée de ferricyanure de potassium et dix parties d'hyposulfite de soude à 20 p. c.

La nouveauté de ma méthode réside uniquement dans la composition de la solution et dans son mode d'emploi. Mon attention fut d'abord attirée sur l'observation qu'une plaque diminue d'intensité avec beaucoup plus de rapidité et d'harmonie lorsque l'opération est faite immédiatement après le fixage et avant que la moindre partie d'hyposulfite de soude soit enlevée par lavage. Nous sommes tous exposés à obtenir parfois des plaques trop développées qui sont dures, denses et manquant de demi-teintes ; on s'en aperçoit fréquemment en examinant le cliché au sortir du bain de fixage. La pratique, pour beaucoup d'entre nous, est de réduire la plaque dure à ce moment, avant de la mettre dans la cuve à laver. C'est en constatant les résultats ainsi obtenus que je fus amené à en rechercher la cause, et je trouvai qu'ils étaient dus à ce que la plaque non lavée avait, dans la couche de gélatine, un excès d'hyposulfite de soude par rapport à la plaque lavée et séchée, réduite avec la solution de Farmer préparée d'après l'ancienne formule ; c'est-à-dire que pour obtenir de bons résultats, l'hyposulfite de soude doit être en quantité fortement prépondérante sur le prussiate rouge de potasse ou ferricyanure de potassium. C'est lorsque celui-ci est en excès que les ombres souffrent le plus. Ainsi, la solution du problème d'obtenir une réduction harmonieuse est d'avoir un excès d'hyposulfite de soude. Cela peut être expliqué en quelques mots et je vais brièvement exposer ma manière d'opérer, étant assuré que tous ceux qui auront essayé la méthode préféreront la forme modifiée du réducteur de Farmer au persulfate d'ammoniaque.

En règle générale, il est préférable de réduire immédiatement après

le fixage, avant le lavage. On rend la couche acide à l'aide d'acide acétique ou d'acide citrique et l'on met la plaque dans une solution à 5 p. c. de ferricyanure de potassium. On la retire du réducteur, après quelques minutes d'immersion, afin de se rendre compte de l'effet, car l'action ne doit pas être trop prolongée, sinon les ombres seraient attaquées.

Lorsque le cliché est suffisamment réduit, on le porte immédiatement sous le robinet et on le soumet à un lavage d'au moins cinq minutes, car, quoique le ferricyanure de potassium soit un sel très soluble, il persiste quelque temps dans la gélatine; s'il en reste, il continuera à agir et il peut pousser l'action trop loin.

Lorsqu'il est nécessaire de réduire une plaque qui a été complètement débarrassée d'hyposulfite de soude, le mieux est d'immerger premièrement le cliché dans un bain acide faible, soit à 10 p. c., pendant cinq ou dix minutes, puis à le transférer dans un bain d'hyposulfite de soude pendant dix autres minutes. On le soumet finalement à l'action d'un réducteur composé d'hyposulfite de soude et de ferricyanure de potassium dans les proportions suivantes : solution saturée d'hyposulfite de soude, quatre parties; solution saturée de ferricyanure de potassium, une partie; on rend acide avec de l'acide acétique ou de l'acide citrique, en quantité suffisante pour rougir le papier de tournesol.

Cette méthode se prête favorablement à la manipulation des épreuves sur papier — au bromure ou solio — pour des réductions totales ou locales. L'épreuve doit être entièrement saturée d'hyposulfite de soude, rincée légèrement et puis soumise à l'action d'un réducteur dilué constitué comme plus haut, c'est-à-dire que l'on emploiera plus d'eau, et pour les réductions locales on pourra employer une touffe de coton imprégnée de la solution que l'on fera agir sur l'épreuve mouillée.

(Journal of the Franklin Institute et Photo-Era.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





DEBOUT OU ASSIS?



ON titre boucle un point d'interrogation que nous allons essayer de déboucler. Ce point figure devant l'œil de tous les peintres dès qu'ils se trouvent, comme nous le sommes actuellement, en face du motif traqué. Debout ou assis? C'est-à-dire, pour le peintre, doit-on travailler debout ou assis. Les profanes peuvent croire à une question de pure convenance personnelle, à une question de simple commodité. Aussi les interrogerait-on qu'ils répondraient : Soyez debout ou assis suivant la position qui vous sera le plus commode et vous causera le moins de fatigue. Bourgeoise réponse et combien à côté encore. Il peut se faire qu'on estime plus commode le travail debout et que le motif exige le travail assis. C'est qu'en effet à chaque position correspond un horizon particulier et que de la place de l'horizon sur le tableau dépend toute la composition.

L'horizon pictural est la trace que forme sur le tableau le plan horizontal passant par le centre de l'œil du dessinateur. Donc, si vous êtes debout, l'horizon sera plus haut; si vous êtes assis, il sera plus bas.

Ce n'est pas tout. Tous les personnages qui pourront être debout dans le tableau auront la ligne d'horizon passant par leurs yeux, si le peintre a travaillé debout, ou passant par la moitié de leur corps, si le peintre a travaillé assis. Vous voyez tout de suite quelle différence énorme provient de la position. Dans le premier cas, les personnages

ne se détacheront que sur le terrain; dans le second, ils se détacheront en partie sur le ciel. Dans un cas comme dans l'autre l'allure ne sera pas la même. Il y a donc lieu, suivant l'effet à donner aux personnages, de bien déterminer si le travail doit être exécuté debout ou assis.

Autre chose : si vous connaissez les lois de la perspective, comme vous devez absolument les connaître, si vous voulez faire de l'art avec votre appareil photographique, vous savez, par exemple, que toutes les lignes perpendiculaires au tableau concourent au point principal de fuite qui est le pied de la perpendiculaire menée de l'œil du dessinateur au tableau et situé par conséquent sur la ligne d'horizon. En photographie, c'est le pied de l'axe optique de l'objectif. De ce fait seul il résulte que plus l'horizon est bas, plus les lignes perpendiculaires au tableau qui sont au-dessous de lui s'élèvent. Je cite cet exemple des perpendiculaires concourant toutes au point principal de fuite, parce qu'il est le plus facilement saisissable; mais il en va de même pour toutes les obliques qui concourent à des points de fuite particuliers. Donc, toute la forme et tout l'équilibre du tableau dépendent fatalement de la place de l'horizon et se trouvent ainsi, fatalement aussi, liés à la troublante question: debout ou assis ?

Généralement, on admet plutôt la position assise comme donnant plus d'air au tableau par le silhouettage d'une partie des personnages au-dessus de l'horizon, en ce qui a trait, bien entendu, au genre paysage. L'examen des chefs-d'œuvre du genre a même amené à constater que dans les cas du paysage proprement dit l'horizon se place au tiers du tableau en partant de la base, et au quart lorsqu'au lieu d'un paysage on a affaire à une marine. On donne ainsi au ciel l'importance qu'il doit avoir dans chaque cas.

Si, pour des raisons d'esthétique particulières au sujet, on était amené à donner plus d'importance au terrain qu'au ciel, il serait bon de garder ces mêmes dispositions en les renversant, c'est-à-dire en plaçant toujours l'horizon au quart ou au tiers du tableau, mais alors en partant de la partie supérieure.

Cette règle est applicable aussi bien dans le cas du paysage en largeur que dans celui du paysage en hauteur.

Donc, si la position assise semble la meilleure, une première condition s'impose pour nous, photographe : écarter le pied de notre appareil monté de façon que l'objectif se trouve à la hauteur des yeux d'une personne assise. Combien d'amateurs font le contraire, montant même le dit appareil jusqu'à être obligés de se dresser sur la pointe des pieds pour voir quelque chose sur la glace dépolie.

Mais si cette position assise suffit au peintre pour placer son horizon au mieux, suffit-elle au photographe? Non, il faut lui venir en aide.

Par sa construction, l'appareil photographique est établi de telle sorte que l'axe optique de son objectif, donc le plan d'horizon, passe par le centre de la plaque. Conséquemment, que nous placions un appareil très haut ou très bas, notre horizon sur la plaque sera toujours au centre de celle-ci. Résultat antiartistique au premier chef, puisqu'il donne égalité de place au ciel et au terrain, et met aussi le point principal de fuite et les points de fuite secondaires sur la médiane centrale. Le fâcheux de ce résultat se trouve même accentué pour le point de fuite principale, puisque, d'après sa définition et la position de l'objectif, il se montre immuablement fixé sur le centre de la plaque, c'est-à-dire sur la partie la plus faible du tableau, puisqu'elle est équilibrée de toutes parts par la bordure de celui-ci.

L'appareil photographique destiné à fournir un travail artistique doit donc être, comme condition d'absolue nécessité, muni d'un double décentrement de la planchette portant l'objectif, afin de permettre, par le décentrement dans le plan vertical, d'abaisser ou de monter l'horizon au-dessous ou au-dessus de la médiane horizontale et, par le décentrement dans le plan horizontal, de porter à droite ou à gauche de la médiane verticale le point principal de fuite. Hors de là, pas de salut. Tout objectif fixe restant absolument impropre au travail d'art, à moins qu'on ne consente, par des coupes opérées sur l'image positive, à ramener l'horizon et le point principal de fuite à une bonne esthétique, ce qui oblige à utiliser de « grands » appareils pour faire de « toutes petites » épreuves. A la rigueur, cela se peut encore. Le pis, c'est que l'on compose mal ainsi son tableau sur nature, sans avoir la certitude qu'on pourra rattraper la composition, mal vue à la prise, par une coupe savante de l'épreuve finale.

Tout ce que je viens de dire, en considération du paysage, serait à répéter en considération du portrait. L'horizon, dans le portrait, doit avoir sa place définie, comme dans le paysage, et cette place, pour des raisons analogues, ne saurait être au centre de la toile.

Envisageons le portrait-buste, c'est-à-dire la partie du corps humain s'étendant du dessous des pectoraux au sommet de la tête.

Nous savons que le canon du corps humain est une longueur du nez. Le buste en compte huit : du sommet de la tête à la racine des cheveux, une longueur ; de la racine des cheveux à la ligne des yeux, une ; de la ligne des yeux au bas du nez, une ; du bas du nez au-dessous du menton, une ; du bas du menton à la fossette des clavicules, une ; de la fossette des clavicules au-dessous des pectoraux, trois. Or, quatre étant la moitié de huit, le centre de notre sujet sera « au bas du menton ».

Si maintenant nous admettons, et nous pouvons l'admettre, que l'extrémité inférieure des pectoraux repose sur la bordure inférieure de la plaque, nous ne saurions admettre que le sommet de la tête touche à la bordure opposée. Entre les deux, il faut un espace.

Artistiquement, il excède rarement deux longueurs de nez, rarement aussi il est inférieur à une longueur. Supposons-le de deux longueurs. Soit donc au total dix longueurs. Le centre du tableau sera alors au « bas du nez ». Est-ce pour la tête la bonne place de l'horizon ?

Deux lignes sont toute la clef d'un portrait. D'elles dépend la ressemblance absolue. Ce sont : la ligne que la paupière supérieure décrit sur la prunelle et la ligne dessinant la fente de la bouche. Si l'on tient à la ressemblance, il devient primordial de les montrer dans toute la pureté de leur dessin. Or, la ligne des paupières est une arcade, que l'on peut considérer aussi comme étant approximativement dans le plan vertical. Elle se trouvera donc bien, ainsi que l'arcade sourcilière, d'un horizon placé au-dessous de la corde sous-tendant son arc. La bouche, elle, se montre, au repos, normalement droite. Ses coins se relèvent dans le rire et s'abaissent dans le pleurer.

Résultat : pour un sujet normal, donc un portrait, nous aurons la bouche telle qu'elle doit être au repos en plaçant franchement l'horizon à la séparation des lèvres, ce qui est très approximativement aussi le

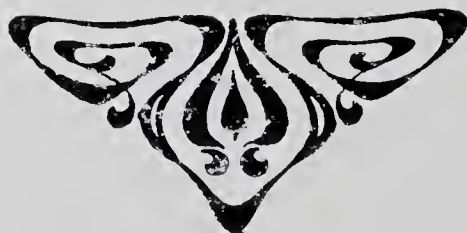
centre de la ligne des mâchoires, et celles-ci, se trouvant dans un plan oblique, seraient très déformées si l'horizon ne se trouvait pas, à peu près, dans son centre.

Il y a donc nécessité de posséder un objectif à décentrement pour que, après avoir mis son sujet en place de façon que la médiane tracée du plan optique passe par la ligne de la bouche, on puisse déplacer ce plan de façon que l'ensemble du sujet soit bien en plaque.

Debout ou assis, c'est-à-dire placez votre horizon suivant les convenances esthétiques du sujet que vous voulez reproduire.

(L'Avenir photographique.)

FRÉDÉRIC DILLAYE.





CH. MOREAU.

PORTE DE JERZUAL



REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photographische Welt.

Impression sur soie aux sels d'argent et de fer. — La reproduction d'images sur soie, toile, canevas, etc., requiert généralement une préparation préalable au moyen d'un composé de sels qu'on sensibilise ensuite au nitrate d'argent.

Le procédé suivant, décrit par A.-J. Jarman dans le *Wilsons Magazine*, n'exige ni cette préparation préliminaire, ni l'emploi de gélatine, gomme ou amidon.

Dès que la solution est refroidie, on peut l'utiliser.

N° 1. Citrate de fer ammoniacal, vert	1 partie
Eau distillée	8 —
N° 2. Acide citrique, cristallisé	1 partie
Eau distillée chaude	4 —
N° 3. Nitrate d'argent	1 partie
Eau distillée chaude	4 —

On verse la solution n° 2 dans la solution n° 1, on secoue, puis on ajoute la solution n° 3 et l'on secoue encore une fois vigoureusement. Ces opérations doivent se faire le plus possible à l'abri de la lumière du jour; on se servira donc avantageusement d'une bouteille ou d'un récipient coloré. On met la soie sur un morceau de verre bien propre et l'on étend la solution avec un pinceau en poils de chameau, en ayant soin de la distribuer partout d'une manière égale. Lorsque la surface est bien uniformément couverte, on soulève la soie par les coins et on la laisse sécher dans une chambre chaude, à l'abri de la lumière. On peut préparer autant de morceaux de soie qu'on désire,

et les conserver sous presse. L'impression a lieu comme d'habitude jusqu'à ce que l'image présente une teinte brune assez prononcée. Dès que l'impression est terminée, un lavage dans une eau froide, bien pure, est nécessaire pour éliminer le nitrate d'argent; on plonge ensuite l'épreuve pendant dix minutes dans un faible bain de fixage, on lave encore une fois à fond, d'abord dans l'eau froide, puis dans l'eau chaude, et pour finir on lui donne un coup de fer à repasser.

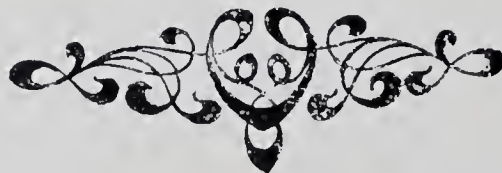
On peut traiter de la sorte des soies de différentes couleurs, aussi bien que la toile ou le canevas.

Renforcement d'images au platine. — Il arrive fréquemment, surtout dans l'emploi des papiers à développement, que l'image, par suite d'une pose trop courte, ne soit pas assez vigoureuse. Dans ce cas, l'image peut être renforcée dans la solution suivante :

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 1. Eau | 30 cc. |
| Acide formique (en sels) | 1 gr. |
| 2. Eau | 30 cc. |
| Chlorure de platine | 0,6 gr. |

On prend quinze gouttes de chacune de ces deux solutions et on les verse dans 60 cc. d'eau. On plonge l'épreuve dans ce bain pendant un quart d'heure, on la lave et on la laisse sécher (Focus).

Traduit par L. FIERES.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

tenue à Bruxelles, le 18 novembre 1906

Présidence de M. le baron E. van Eyll, président

Sont présents : MM. J. Casier, Ronchesne, J. Fallon, Vassal, Dr Thomson, Plas, Tackels, Broothaerts, Puttemans, Robert, Suars, Matthieu, Van Lint, Godtschalk, Poupert, Mouton, Durieu, L'Hoest, Nopère, Paternotte, Mahy, Am Zehnhoff, J. Debois, E. Ortmans, major Pavard, L. Marynen fils, Bronkhorst, J. Marynen père, V. Selb, A. Lacomblé, Vermeiren, Stadeler, Brigode, Masson et Vanderkindere.

Le procès-verbal de l'assemblée du 9 juin est lu et adopté sans observation.

Le premier objet à l'ordre du jour est la proposition du Conseil, tendant à reviser l'article 35 des statuts dans le sens suivant : « Une assemblée générale ordinaire aura lieu à Bruxelles, chaque année, dans le courant des mois de mars ou d'avril ». Cette proposition a été présentée régulièrement à l'assemblée générale extraordinaire, tenue à Courtrai le 10 juin 1906, dans le but d'avancer d'un mois l'assemblée générale statutaire qui coïncidait trop souvent, en avril, avec le retour des premières journées de printemps. Cette modification est votée à l'unanimité des membres présents; elle entraîne nécessairement la même modification à l'article 27 des statuts, qui sera rédigé comme suit : « Annuellement, à la séance des mois de

mars ou d'avril, il (le secrétaire général) présentera un rapport général, etc. ».

Le deuxième objet à l'ordre du jour est la proclamation des résultats des concours de diapositives à projections et de stéréogrammes, clôturés le 15 octobre 1905.

Il est donné lecture du procès-verbal suivant, rédigé par le secrétaire des jurys, M. A. Goderus.

Rapport du jury sur les Concours de Diapositives et de Stéréoscopies, clôturés le 15 octobre 1906.

MESSIEURS,

Les concours internationaux de diapositives stéréoscopiques et de diapositives pour projections, organisés cette année par l'Association belge de Photographie, ont été clôturés selon les conditions prescrites le 15 octobre dernier. Les jurys se sont réunis au local de l'Association, le samedi 10 novembre, pour procéder à l'examen des œuvres envoyées au concours. Ils étaient composés de MM. le baron van Eyll, président de l'Association, A. Goderus, J. Maes, L. Nieuwland, V. Selb et A. Van Bever, pour les stéréoscopies; et de MM. le baron van Eyll, A. Goderus, J. Maes, L. Nieuwland, C. Puttemans et A. Van Bever, pour les vues de projection.

Si, dans les deux concours, le nombre des participants n'a pas été bien considérable, et si les œuvres stéréoscopiques, prises dans leur ensemble, ne présentaient rien de bien transcendant, par contre, parmi les diapositives pour projection, un grand nombre d'œuvres sont absolument remarquables, tant au point de vue

de la technique de l'exécution que du goût dans le choix des sujets, et de l'art dans la façon de les présenter. Vous en jugerez, du reste, en voyant défiler sur l'écran les séries primées.

Voici, Messieurs, les résultats des opérations du jury qui, comme l'année dernière, a procédé en totalisant les points accordés par chacun de ses membres individuellement à chaque œuvre. Le maximum des points ayant été fixé à 10 par épreuve, les jurys comprenant six membres et les séries à juger six épreuves chacune, le maximum total était de 360 points.

Six concurrents ont pris part au concours de stéréoscopies; l'un d'eux avait envoyé deux séries d'épreuves. Les nombres de points respectivement obtenus ont été de 199, 177, 166, 161 et 135.

Une série a été disqualifiée parce que l'écartement des points homologues des épreuves était notablement supérieur à celui admis par le Congrès international de Photographie. Une autre, très intéressante, en ce sens qu'elle se composait de superbes radiographies stéréoscopiques, a dû être écartée, à regret, parce que l'une des épreuves portait la signature de l'auteur. Puisqu'il n'a pas gardé l'anonymat, le jury adresse toutes ses félicitations à M. Infroid, directeur du laboratoire de radiographie de la Salpêtrière, à Paris.

La discussion sur la question de savoir si un premier prix aurait été décerné à l'une des autres séries ayant donné une solution négative, le deuxième prix est échu à la série portant pour devise : *Périchole*. Elle a pour auteur M. José de Menezes y Almeida, à Santarem en Portugal. Le même concurrent, qui avait envoyé deux séries, eût obtenu également le troisième prix si le règlement du concours n'avait stipulé que chaque concurrent ne pouvait remporter qu'un seul prix. Dans ces conditions, le troisième prix est échu aux œuvres portant la devise : *Amateur*, et ayant pour auteur M. Ernesto Dubourg, à Buenos-Ayres.

Le concours de diapositives pour projection réunissait dix concurrents avec treize séries, trois concurrents en ayant envoyé chacun deux. Deux séries ont été écartées, l'une contenant

huit épreuves au lieu de six, et l'autre contenant deux épreuves du même phototype. Une série composée de remarquables radiographies n'a pu être jugée comparativement aux travaux ordinaires. Le jury a décidé de lui accorder un prix spécial, médaille d'argent. Son auteur, qui avait pris pour devise : *Bien faire et laisser dire*, est M. Infroid, de Paris, déjà nommé.

Les points obtenus par les séries restées en présence se répartissent comme suit : 276, 250, 223, 221, 220, 217, 195, 180 et 169. Le premier prix est échu à la série *Labor* de MM. Ph. et E. Linck, de Zurich. Le second prix a été remporté, sous la devise : *Hiver*, par M. H. Linck, de Winterthur (Suisse), et le troisième prix fut décerné à M. L. Georges, de Paris, dont l'envoi portait : *Bien faire et laisser dire*.

Terminons en disant que parmi les séries non primées se trouvent des œuvres absolument remarquables, et que c'est l'écart de points insignifiant entre trois séries qui a empêché le jury de décerner un quatrième prix.

A. GODERUS.

Le troisième objet est la lecture d'une conférence de M. H. Belliéni, de Nancy, sur les *Multiplés applications de la Photographie*. Cette lecture, accompagnée de nombreuses projections illustrant admirablement le titre de la conférence, obtient le plus grand succès, et c'est par des applaudissements répétés que l'assemblée accueille les compliments adressés à M. Belliéni pour son travail très nourri et largement documenté.

M. Belliéni s'est malheureusement excusé de ne pouvoir venir faire lui-même sa conférence; sinon les membres de l'Association lui auraient exprimé de vive voix combien ils lui étaient reconnaissants des deux bonnes heures qu'il leur avait fait passer.

Avant de lever la séance, le président distribue aux membres un jeton de présence, consistant en un lot varié de planches photographiques.

Le Secrétaire général,
M. VANDERKINDERE.

SECTION D'ANVERS

Séance du 5 novembre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Angenot, Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bricourt, Bulcke, Büsch, Demblon, De Mey, De Vries, François, Gife, Goubau, Hynen, Isbecque, Keusters, Lalière, Maes, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Sanders, Torfs, Van Bever, Vande Poel, Van der Plaetse, Van de Velde, Verhoogen, Willems et Wynen.

M. Gife est l'objet d'une manifestation de sympathie de la part des membres à l'occasion de sa nomination de chevalier de l'ordre de Léopold.

M. le colonel Plücker présente une nouvelle cuvette dont le fond est en verre et qui permet de voir le cliché par transparence pendant le développement.

La parole est ensuite donnée à M. Lalière, qui désire parler d'« un peu de chimie photographique ».

M. Lalière explique en quoi consiste la plaque photographique et de quelle façon elle est faite; la transformation moléculaire qu'elle subit sous l'action de la lumière et de quelle façon l'argent est réduit. Il analyse ensuite, en détail, le développement, le fixage, la réduction et le renforcement des plaques, en insistant particulièrement sur l'action chimique qui se passe dans ces diverses opérations.

Cette causerie fort instructive a vivement intéressé les membres.

La séance se clôture par la projection d'une série de diapositives de MM. Gife, Demblon, Plücker et Verhoogen.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 19 novembre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boëynaems, Boonroy, Bourgeois, Brand, Büsch, Couderé, Delaunoy, De Vries, Gife, Goubau, Hen-

rotay, Hynen, Keusters, Lefebvre, Maes, Pauwels, Sanders, Van Bellinghen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Des remerciements sont votés à M. le colonel Plücker pour la belle épreuve agrandie « Le coup de canon », dont il a fait don à la section.

La parole est donnée à M. le Dr Schepens, directeur de l'Institut Ophtalmique, pour sa causerie sur « La Vision stéréoscopique ».

Le Dr Schepens, faisant abstraction des nombreuses polémiques que la stéréoscopie a suscitées, ne l'envisage qu'au point de vue scientifique. Il combat la théorie qui a voulu faire de la stéréoscopie une simple question de géométrie, et se place au point de vue physiologique.

Il entretient les membres de la vision binoculaire et de la vision simultanée, classant celle-ci en vision simple et en vision double. Il passe de la vision binoculaire normale à la vision stéréoscopique, et divise cette dernière en vision stéréoscopique et en vision pseudoscopique. Il explique ensuite la divergence et la convergence des rayons visuels au moyen d'expériences que les membres répètent. Il parle encore de la marche des rayons dans les appareils stéréoscopiques et, comme conclusion, il préconise l'emploi des stéréoscopes à lentilles rondes, qui sont les meilleurs.

Cette causerie fort instructive qui était illustrée au moyen de dessins très démonstratifs et explicatifs a valu à M. le Dr Schepens de chaleureuses félicitations et de vifs applaudissements.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 10 octobre 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Puttemans, Delevoy, Dewit, Durieu, Ernotte, Bidart, Schwartz, L'Hoest, Nopère, Gilbert, Paternotte, Hof-

mann, Larribe, E. Smeesters, Vanderkindere, Broothaerts, Ledure, Mahy, Brigode, Robert et Mouton, secrétaire.

La Section adopte la proposition d'exposer au local, les jours de séances officielles, les travaux des vacances. M. Puttemans commencera la série; les autres membres prendront date et se feront inscrire au bureau.

M. Lacomblé exprime à nouveau le vœu de voir se former des collections de clichés qui pourraient faciliter l'enseignement; il demande que les membres fassent parvenir chacun quelques diapositives au bureau, qui se chargera d'établir les séries.

La Section décide de faire une excursion en forêt le 21 octobre, et M. Puttemans s'offre à faire, le dimanche suivant, une démonstration du développement des plaques photographiques; le travail se ferait sur les clichés pris au cours de cette excursion et que les membres sont priés de prendre avec eux. En cas de mauvais temps, les membres qui assisteraient à la dite séance se muniraient de plaques à développer, impressionnées suivant leurs convenances. Cette proposition est unanimement acceptée.

M. Lacomblé donne lecture d'une lettre de M. Boitson qui, pour motifs de santé, envoie sa démission de membre du Comité; il exprime ses regrets au sujet du départ de ce dévoué confrère dont le concours a souvent été très utile à la Section.

MM. Lacomblé, Masson, F. Van Lint et Delevoy sont réélus respectivement président, vice-président, secrétaire adjoint et commissaire; M. Brigode est nommé commissaire en remplacement de M. Boitson.

La séance se termine par la projection de diapositives très réussies de MM. Bidart, Boitson et Smeesters.

Le Secrétaire,

CH. MOUTON.

Le 28 octobre 1906, M. Puttemans, membre de la Section, a donné dans son laboratoire, à l'École industrielle, une démonstration du déve-

loppement des plaques photographiques, pour laquelle les membres avaient été invités à apporter les clichés pris au cours de l'excursion faite, le 21 dito, dans la forêt de Soignes.

L'intérêt que présentait cette séance a attiré un nombre inattendu d'assistants; tous ont pu opérer individuellement dans le vaste local, parfaitement aménagé, dont dispose M. Puttemans.

Le révélateur employé était l'*aduro*l.

Le Secrétaire,

CH. MOUTON.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 9 novembre 1906

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Jacques, Fincœur, Lecrenier, Roland, De Koninck, Gravis, Laoureux, G. Grenson, Hairs, Morisseaux, Bodson, Marissiaux, Kemna, Ghilain, Bovy, Würth, Gillard, Dejace, Firket, Ronchesne, Wasseige, Dacier, Vanderhoeven, Dohmen, Mouton, Dupont, van t'Hof, Radoux, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 29 octobre 1906 est lu et approuvé.

La présentation comme membre associé de M. Jos. Ghysens, par MM. Rocour et Servais, n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au comité central.

Après lecture du règlement du concours de développement, la parole est donnée à M. Ronchesne qui demande un huitième article exigeant de la part des concurrents la remise des plaques qu'ils auront développées, quel que soit le résultat de leurs travaux.

C'est par ce moyen seul que les membres profiteront de ce concours dont le seul but n'est pas de décerner des prix à ceux qui sont experts dans ce genre de manipulations, mais surtout de donner des renseignements utiles aux membres moins expérimentés. (Adopté.)

Sont ensuite désignés comme membres du

jury, MM. Kemna, Würth, Marissiaux et Gillard.

M. Roland, délégué de la Section au Congrès international de Marseille, rend compte des différents travaux accomplis et attire spécialement l'attention de l'assemblée sur les expositions annuelles documentaires organisées à Paris par les autorités préfectorales. Ce concours, clôturé en mai 1907, assigne comme sujets aux concurrents :

1^o Le jardin du Luxembourg et l'avenue de l'Observatoire;

2^o Le jardin des Plantes;

3^o Les maisons antérieures au XIX^e siècle situées dans le département de la Seine et au dehors des fortifications.

Ces expositions-concours, dont le jury comprend, outre le Préfet de la Seine, trois membres du Conseil municipal et les présidents de diverses sociétés photographiques, témoignent de l'intérêt que portent les autorités françaises aux œuvres documentaires photographiques.

Comme conclusion, notre sympathique collègue demande s'il n'y aurait pas lieu de tenter chez nous de semblables concours.

Abordant ensuite le compte rendu de l'excursion de l'Ascension, M. Roland, avec son humour habituel, décrit les moindres incidents de cette belle excursion.

Cette causerie est illustrée par les diapositives de MM. Smaelen, Kemna, Dacier, Bodson, Lecrenier, etc. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

EXPOSITIONS

Société photographique de Marseille

SALON 1907. — 5^e ANNÉE

Le V^e Salon international d'Art Photographique, organisé par la Société de Photographie de Marseille, aura lieu à Marseille, dans l'Hôtel

de la Société des Architectes des Bouches-du-Rhône, situé avenue du Prado, 84.

La date d'inauguration est fixée au samedi 2 mars et la clôture au dimanche 24 mars 1907.

Les demandes d'admission devront être adressées, avant le 15 janvier, à M. Cullet, secrétaire général de la Société de Photographie de Marseille, rue Saint-Savournin, 38, à Marseille.

Les envois devront parvenir franco domicile, au plus tard le 31 janvier, délai de rigueur, à l'adresse de M. Astier, président de la Société de Photographie de Marseille, 11, rue de la Grande Armée.

CONCOURS

La Société de Photographie de Marseille organise en outre un concours de photographies documentaires se rapportant exclusivement à la Provence.

De nombreuses médailles et plaquettes seront attribuées aux meilleures épreuves.

Les envois devront être faits franco, avant le 31 janvier 1907, à l'adresse de M. Ernest Cullet, secrétaire général de la Société de Photographie de Marseille, 38, rue Saint-Savournin, Marseille, auquel on est prié de s'adresser pour les renseignements.

Exposition Universelle de Photographie

A DRESDE

Une Exposition Universelle Photographique aura lieu à Dresde, de mai à septembre 1910. On se propose d'y exhiber non seulement des productions photographiques (images d'un caractère artistique et scientifique) avec le matériel et accessoires, mais aussi de présenter le vaste département photographique dans toute son étendue. Le public y trouvera l'occasion de s'initier à la fabrication des appareils, au travail des ateliers d'optique et de reproduction (héliogravure, phototypie, imprimerie rotative, etc.), en pleine activité.

L'entreprise aura la protection des autorités publiques, et les spécialistes de renom ainsi que les grandes maisons d'Allemagne et de l'étranger ont promis leur appui à l'entreprise. La collaboration des associations des photographes et des revues photographiques sera sollicitée afin de réaliser la complète représentation de l'œuvre photographique.

La direction de l'entreprise est dans les mains de l'Association des Photographes d'Allemagne, à Weimar, qui s'occupe des arrangements préliminaires, aidée de la Société de Dresde pour l'encouragement des Photographes-Amateurs, et d'un nombre considérable de fabricants et de commerçants s'occupant des articles photographiques.

BIBLIOGRAPHIE

Deutscher Photographen - Kalender 1907, 26^e année. — K. Schwier, éditeur du *Deutscher Photographen-Zeitung*, à Weimar.

British Journal Photographic Almanac 1907.

Un fort volume de 1624 pages, contenant de nombreux articles intéressants parmi lesquels nous citerons : Les procédés d'impressions trichromes. — Une revue des progrès réalisés dans le courant de cette année. — Le volume renferme en outre les renseignements relatifs aux sociétés photographiques, les formules entrées récemment dans la pratique courante et une revue des nouveaux appareils. — George E., Brown F. I. C. et Henry Greenwood et C^o, éditeurs, 24, Wellington street, London, W. C.

NOS ILLUSTRATIONS

Idylle printanière. — Épreuve de M. A. Keighley, de Steenton (Angleterre), ayant figuré au Salon de Liège, 1905.

Porte de Jersual. — Réduction d'une épreuve de M. Moreau, de la Section de Liège.

Illustrations dans le texte de MM. E. Aerens, D. Angerer, Hermann, J. Servais et F. Whitaker.

Lettrines de MM. J. Maes, Ch. Mouton, L. Pavard et Ch. Puttemans.





TABLE DES MATIÈRES

du volume XXXIII de la collection

	PAG. S.
Agrandissements directs sur papier à la gomme bichromatée, par E.-J. Wall F. R. P. C., traduit par Ch. Puttemans	224
Aluns. — Sur l'emploi des aluns d'alumine et de chrome dans les bains de virage-fixage combinés par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	323
Anastigmats et Aplanats, par E. O.	334
Aplanats et Anastigmats, par E. O.	334
Appareils (Les) photographiques de la Maison Zeiss, à Iéna	346
Appareil pliant Goerz-Anschütz	251
Art. — Encore quelques mots sur l'Art, traduit par A. Goderus	41
Assemblée générale (8 avril 1906)	204
Assemblée générale extraordinaire tenue à Bruxelles le 18 novembre 1906	465
Assemblée générale extraordinaire tenue à Courtrai le 9 juin 1906	342
Bibliographie.	75, 119, 169, 215, 253, 349, 388, 470
Bis-télar (Le), par M. Vanderkindere	40
Ce que disent les timbres-poste, par A. Marteau	121
Comment on vernit un phototype négatif, par Colville Stewart, traduit par Ch. Puttemans	377
Compte rendu de la XVIII ^e séance publique de projections de la Section de Liège (6 avril 1906), par L. R.	210
Concours d'épreuves. — Règlement	74
Concours international de diapositives pour projection organisé par le Yacht-Club de Gand	252
Congrès de la documentation photographique	349
Congrès de la documentation photographique tenu à Marseille les 19 et 20 octobre 1906. — Compte rendu par L. Roland	424
Congrès (II ^e) de la presse périodique	169

	PAGES.
Congrès international de photographie, tenu à Liège en 1905. — Résolutions et vœux adoptés par le Congrès	68
Conseil d'administration	33, 65, 155, 203, 244, 341, 385
Contraste des couleurs. — Le rendu du contraste des couleurs, par C.-E. Kenneth-Mees, traduit par Ch. Puttemans	419
Debout ou assis? par F. Dillaye	458
Diapositives. — Concours international de diapositives pour projection, 1906	117
Développement (Le) lent horizontal, par M. Vanderkindere	407
Effets de brouillard, par J.-M.-C. Grove, traduit par Ch. Puttemans	231
Exposition de Birmingham	388
Exposition de la Société photographique de Marseille.	469
Exposition (I ^{re}) de stéréogrammes artistiques à Vienne, 1906	118
Exposition de The Royal Photographic Society	253
Expositions et concours	74, 117, 168
Exposition générale de photographie à Berlin	168
Exposition (II ^e) internationale de la photographie et des arts, sciences et industries qui s'y rattachent, à Paris, 1906, Grand-Palais	75
Exposition universelle de photographie, à Dresde	469
Fixage. — Le bain de fixage, par J.-P. Dorelia, traduit par A. Goderus	330
Fleurs de la glace. — Conférence donnée par M. Schoentjes à la section de Gand	158
Halo. — Suppression du halo des plaques ordinaires.	444
Innovation. — Une innovation, traduit par A. Goderus	28

	PAGES.		PAGES.
Insolubilisation de la couche gélatinée. — Sur l'insolubilisation de la couche gélatinée des plaques ou des papiers photographiques dans le bain de fixage par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	318	Rapport du secrétaire général	204
La Houillère. — Venise, par M. V.	166	Réducteur de Farmer. — Sur l'emploi d'un réducteur de Farmer préservant les ombres et agissant sur les hautes lumières, par John Bartlett, traduit par Ch. Puttemans	455
Liste des membres de 1906	285	Réduction (La) des photocopies avec le réducteur de Howard Farmer , par le Rév. Perkins, traduit par Ch. Puttemans	368
Livre. — Le premier Salon du livre	74, 164, 213	Renforcement et réduction des phototypes négatifs , par Thorne Baker, traduit par Ch. Puttemans	77, 148, 187, 217
Monuments. — La photographie des monuments, par Thomas Harrison-Cummings, traduit par A. Goderus	19	Résolutions et vœux adoptés par le Congrès international de photographie, tenu à Liège en 1905	68
Nécrologie. — Charles Defrecheux, L. R.	113	Ruines de Beersel (Les) , par A. Cosyn	379
Georges Montefiore Levi, Ch. P.	202	Salon (Le) de photographie de Bruges , par A. Goderus	44
Léon Vidal, Ch. P.	339	Salon du livre (Le 1^{er})	74, 164, 213
Nos illustrations	40, 76, 120, 170, 216, 254, 295, 352, 390, 430, 470	Salon (1^{er}) du livre. — Compte rendu, par Jos. Casier	213
Objectifs anachromatiques. — Les avantages de l'emploi des objectifs anachromatiques par C. Puyo	181	Salon (1^{er}) international de photographie du Photo-Club de Nice	75
Objectifs anastigmats (Les) , traduit par Ch. Puttemans	199	Session annuelle de la Société des Photographes allemands	215
Objectifs. — Des soins à donner aux objectifs, par Frédéric Graves, traduit par A. Goderus	332	Session annuelle extraordinaire tenue à Courtrai les 9 et 10 juin 1906 , compte rendu par Ch. Puttemans	297
Objectifs photographiques modernes	103	Soirée de projections, du 25 avril 1906, de la Section de Gand , compte rendu par H. Brunin	247
Optique projectionniste , par E. O.	374	Statuts de l'Association	30
Obturbateurs. — Mesure de la vitesse des obturbateurs, résumé par A. G.	238	Stéréogrammes. — Concours international de stéréogrammes sur verre, 1906	118
Ozobrome. — Le procédé ozobrome, traduit par Ch. Puttemans	309	Stéréogrammes. — 1 ^{re} exposition de stéréogrammes artistiques à Vienne, 1906	118
Pelliculage des négatifs photographiques , par J. Saurue	371	Stéréomètre (Le) de M. Marteau (suite à l'article : <i>l'Écartement des épreuves stéréoscopiques</i>), par A. Goderus	51
Photographic Convention of the United Kingdom Juillet 1906. — Programme	167	Stéréoscope. — Un nouveau stéréoscope, par A. Goderus	15
Photographie à distance (La)	453	Stéréoscopie. — Ce que disent les timbres-poste, par A. Marteau	121
Photographie des couleurs. — La photographie des couleurs sur plaques sensibilisées aux sels de chrome, par G. Lippmann	316	Stéréoscopie. — De l'écartement des épreuves stéréoscopiques, par A. Goderus	1
Photo-Touring de France. — Première exposition internationale de photographie. 1906.	168	Stéréoscopie. — Les ennemis du stéréoscope, par A. Goderus	171
Phototypes jaunes. — Causes et remèdes par Alfred Harvey, traduit par A. Goderus	57	Stéréoscopie. — Les lois de la stéréoscopie et la vérité stéréoscopique, par A. Goderus	263
Phototypes négatifs. — Renforcement et réduction, par Thorne Baker, traduit par Ch. Puttemans	77, 148, 187, 217	Stéréoscopie. — Les phototypes stéréoscopiques, par A.-L. Donnadiou	99
Phototypes (Les) stéréoscopiques , par A.-L. Donnadiou	99	Stéréoscopie. — Quelques expériences sur la théorie du stéréoscope, par G. Kemna	255
Pinatypie (La). — Epreuves en couleurs, par A. Goderus	96	Sujets à contrastes violents. — De la photographie des sujets à contrastes violents, par G. Marissiaux	391
Plaques orthochromatiques ou plaques ordinaires , par J. Hesseltine	353, 400, 431	Teintes variées. — Sur l'obtention de teintes variées avec le virage par sulfuration, par Kenneth F. Bishop, traduit par Ch. Puttemans	362
Presse périodique (II^e Congrès de la)	169		
Programme du 54^e Concours du « Journal des voyages »	119		
Question du jour. — Plaques orthochromatiques ou plaques ordinaires, par J. Hesseltine	353, 400, 431		
Question troublante (Une) , par A. Goderus	194, 228		

	PAGES.
Température. — L'influence de la température en photographie, traduit par L. Fiers.	450
Tons sépia avec le bain froid à l'alun et hyposulfite de soude, par G.-E.-C. Morris, traduit par Ch. Puttemans	410
Virage à l'or en bain acide, par H. Kessler, traduit par Ch. Puttemans	222
Virage au platine. — Comment on vire au platine, par Colville Stewart, traduit par C. Puttemans.	365
Virage des épreuves au bromure d'argent par le procédé de sulfuration, par Colville Stewart, traduit par Ch. Puttemans	359

	PAGES.
Virage des photogrammes sur verre pour projection, par F.-J. Mortimer, traduit par Ch. Puttemans	414
Vernissage des phototypes, traduit par A. Goderus	326
Virage par sulfuration. — Obtention de teintes variées, par Kenneth F. Bishop, traduit par Ch. Puttemans	362
Viro-fixateur. — Le bain combiné viro-fixateur, traduit par Ch. Puttemans	233
Volets (Les) de châssis en aluminium, par M. Vanderkindere	337

Résumés des journaux étrangers

The Amateur Photographer.

Décembre 1905. — Silhouettes à l'éclair magnésique. 63

British Journal of Photography.

Emulsion rapide au chlorure d'argent, traduit par A. G. 62

Camera Craft.

Novembre 1905. — Verres mats pour la mise au point. — Halo. — Traduit par A. G. 59
Phototypes sous-exposés, par A. G. 241

Journal of the Photographic Society of Philadelphia.

Réduction de phototypes trop denses, traduit par A. G. 59

Photographic News.

N° 530. — Virage à l'urane pour photocopies aux sels de platine, par Ch. P. 110
— Epreuves au platine virées à l'urane, traduit par A. G. 241

Photographie Scraps.

Sur la densité des phototypes, traduit par A. G. 63

The Photographic Times.

Novembre 1905. — Sanguines sur papier mat. P. O. P., traduit par A. G. 61

Photographische Correspondenz.

N° 544. — Visite de M. Francotte, ministre de l'Industrie et du Travail, au K. K. graphischen Lehr-und Versuchsanstalt, à Vienne 63

Photographische Rundschau.

Nos 16 et 19. — Reproduction photographique d'objets colorés 383
Lanterne d'agrandissement 383

Photographische Welt.

Impression sur soie aux sels d'argent et de fer 463
Renforcement d'images au platine. 464

Photography.

N° 903. — Virage au cuivre des épreuves au bromure d'argent, par Ch. P. 109
27 février 1906. — Virage du papier au bromure par les sels de cuivre, traduit par A. G. 242
N° 940. — Ozobrome 421
Photogrammes de projection, traduit par Ch. P. 421

Revue Belge de Photographie.

Photographie stéréoscopique sans appareil spécial 108

The Saint-Louis and Canadian Photographer.

Octobre 1905. — Photographie des couleurs, traduit par A. G. 60

Zeitschrift für Reproduktions technik (N° 9, 1905). Photographische Mitteilungen.

N°s 21-22, 1905. — Les sensibilisateurs modernes, traduit par A. Callier 61

Procès-verbaux des séances du Conseil d'administration et des Sections

	PAGES.		PAGES.
Conseil d'Administration.		<i>Séance du 21 novembre 1905.</i>	
<i>Séance du 20 décembre 1905.</i>		Conférence de M. Henrotay sur l'optique photographique. — Stéréoscopies et diapositives.	34
Membres admis. — Plaque de Liège. — Session de Courtrai. — Échange international de diapositives. — Concours de 1906	33	<i>Séance du 5 décembre 1905.</i>	
<i>Séance du 24 janvier 1906.</i>		Causerie de M. Gife sur l'Algérie et la Tunisie. — Projections	65
Membres admis. — Salon de photographie à l'Exposition de Milan. — Échanges de journaux. — <i>Revue Belge de Photographie</i>	65	<i>Séance du 19 décembre 1905.</i>	
<i>Séance du 21 février 1906.</i>		Exposition de photographie et de stéréoscopie. — Causerie de M. Van Bever sur les diapositives et sur un châssis-presse. — Stéréogrammes et projections	66
Membres admis. — <i>Revue Belge de Photographie</i> . — Bibliothèque collective des sociétés savantes. — Hommage du général Waterhouse. — Échanges de journaux	155	<i>Séance du 9 janvier 1906.</i>	
<i>Séance du 20 mars 1906.</i>		Papiers photographiques. — Projections	66
Membres admis. — Programme de la Session de Courtrai. — Comptes de 1905. — Salon de Milan	203	<i>Séance du 23 janvier 1906.</i>	
<i>Séance du 25 avril 1906.</i>		Causerie de M. Gife sur l'Algérie et la Tunisie. — Procédés d'impressions mécaniques	67
Décès de M. Montefiore Levi. — Félicitations à des membres décorés. — Membres admis. — Exposition des photographies anachromatiques. — Table des matières	244	<i>Séance du 6 février 1906.</i>	
<i>Séance du 23 mai 1906.</i>		Stéréogrammes. — Portrait artistique. — Stéréoscopie. — Projections	114
Membres admis. — Subvention de la commission permanente des Congrès. — Vœux du Congrès. — Musée du Livre	341	<i>Séance du 20 février 1906.</i>	
<i>Séance du 20 juin 1906.</i>		Procédés d'impressions mécaniques. — Cartes postales photographiques distribuées par M. Maes. — Stéréogrammes et projections	114
Session de Courtrai. — Membres admis. — Salon de Milan. — Revision des statuts. — Concours d'épreuves, jury	341	<i>Séance du 6 mars 1906.</i>	
<i>Séance du 8 août 1906.</i>		Appareil « Photo-Brom » pour impression rapide d'épreuves. — Projections	206
Salon de Milan. — Médaille de l'Exposition de Liège. — British Photographic Convention. — Concours de la Session de Courtrai	342	<i>Séance du 20 mars 1906.</i>	
<i>Séance du 26 septembre 1906.</i>		Stéréogrammes. — « Revoli's Magic Phototints » pour colorier les épreuves. — Jetons de présence. — Projections	206
Hommage d'ouvrages. — Assemblée générale de novembre	385	<i>Séance du 3 avril 1906.</i>	
Section d'Anvers.		Stéréogrammes. — Papier Actinos. — Photographies en couleurs. — Chambre obscure ou laboratoire. — Projections	206
<i>Séance du 5 octobre 1905.</i>		<i>Séance du 24 avril 1906.</i>	
Programme des séances d'hiver. — Subside à la Section. — Nouvelle lampe à vapeurs de mercure « Cooper Hewit ». — Projections	33	Exposition Puyo. — Papier « Le Casoïdin ». — Couleurs pour le procédé à la gomme bichromatée	207
<i>Séance du 24 octobre 1905.</i>		<i>Séance du 8 mai 1906.</i>	
Causerie de M. Maes sur les diapositives. — Projections	34	Nouveaux appareils Zeiss. — Papier « Actinos ». — Stéréogrammes. — Projection	244
<i>Séance du 7 novembre 1905.</i>		<i>Séance du 22 mai 1906.</i>	
Félicitations à M. Van Bellinghen. — Épreuves au citrate. — Projections	34	Exposition Puyo, Demachy, Besson. — Projections	245
		<i>Séance du 5 juin 1906.</i>	
		Session de Courtrai. — Exposition Puyo. — Projections	343
		<i>Séance du 19 juin 1906.</i>	
		Conférence de M. Prinz sur « La dernière éruption du Vésuve ». — Épreuves stéréoscopiques	343

Séance du 9 octobre 1906.

Jour des séances. — Programme des travaux d'hiver. — Projections 423

Séance du 22 octobre 1906.

Papier « Japine » de la Platinotype Cie. — Projections 423

Séance du 5 novembre 1906.

Nouvelle cuvette. — Causerie de M. Lalière sur la chimie photographique 467

Séance du 19 novembre 1906.

Don de M. Plücker. — Causerie de M. le docteur Schepens sur la vision stéréoscopique. 467

Section de Bruxelles.

Séance du 11 octobre 1905.

Jubilé de la Société française de photographie. — Appareil Goerz à obturateur nouveau. — Boîte aux lettres. — Election. — Projections 35

Séance du 8 novembre 1905.

Causerie de M. Berg sur l'optique photographique. — Rapport de M. Ernotte sur le jubilé de la Société française de photographie. — Projections 35

Séance du 13 décembre 1905.

Exposition de Milan. — Le « Bis-télar ». — Echanges de diapositives. — Causerie de M. Puttemans sur l'optique photographique 115

Séance du 10 janvier 1906.

Causerie de M. Puyo sur les objectifs d'artiste. 115

Séance du 10 mai 1905.

Causerie de M. Dewit sur le Vésuve et Pompéi. 156

Séance du 24 janvier 1906.

Causerie sur le Tyrol, par M. Masson . . . 156

Séance du 14 février 1906.

Fabrication des objectifs. — Epreuves obtenues avec l'objectif anachromatique. — Photographies de nuit. — Bibliothèque collective. — Exposition de Milan. — Papier « Noar ». — Projections 157

Séance du 14 mars 1906.

Préparation de diapositives. — Châssis pour diapositives. — Projections 208

Séance du 26 mars 1906.

Soirée de projections 208

Séance du 9 mai 1906.

Voyage en Algérie et en Tunisie, causerie par P. Bautier 245

Séance du 11 avril 1906.

Concours d'été. — Causerie de M. Puttemans sur la phototypographie 344

Séance du 13 juin 1906.

Causerie de M. Prinz sur le Vésuve. — Amateurs de photographie scientifique. — Concours d'épreuves 385

Séance du 10 octobre 1906.

Exposition des travaux des membres. — Collection de clichés pour l'enseignement. — Excursion. — Démonstration du développement. — Renouvellement du comité de la Section 468

Séance du 28 octobre 1906.

Démonstration par M. Ch. Puttemans du développement des plaques photographiques. . 468

Section de Gand.

Séance du 7 décembre 1905.

Guide illustré de la ville de Gand. — Concours de diapositives de la Section 36

Séance du 4 janvier 1906.

Stéréogrammes. — Conférence de M. Schoentjes sur les *Fleurs de la glace*. — Épreuve trichrome 158

Séance du 1^{er} février 1906.

Exposition de Milan. — Travaux de l'année écoulée. — Subside à la Section. — Conférence de M. De Clercq sur l'optique photographique. — Projections 160

Séance du 1^{er} mars 1906.

Séance de projections. — Optique photographique. — Projections 161

Séance du 5 avril 1906.

Exposition Puyo. — Excursion. — Communications diverses. — Projections 209

Séance du 5 mai 1906.

Concours de diapositives. — Causerie de M. Poulin sur le camp de Beverloo. — Causerie de M. Brunin sur l'Angleterre, l'Écosse et le pays de Galles. — Projections. 246

Séance du 25 avril 1906.

Soirée de projections de la Section de Gand . 247

Séance du 7 juin 1906.

Excursion à Renaix. — Session de Courtrai. — Exposition Puyo. — Causerie de M. De Clercq sur les objectifs anachromatiques . 386

Séance du 5 juillet 1906.

Excursions. — Exposition de stéréoscopies. — Nouveau procédé de relief stéréoscopique. — Lois de la stéréoscopie 344

Séance du 4 octobre 1906.

Excursion à Landegem. — Stéréogrammes de vues du Tyrol. — Horloge automatique de laboratoire. — Projections 387

Séance du 8 novembre 1906.

Elections. — Jury pour le concours de diapositives. — Excursion de Landegem. — Stéréogrammes de vues de Bretagne et de Jersey. — Illusions stéréoscopiques. — Projections 423

Section de Liège.

<i>Séance du 10 novembre 1905.</i>	
Photographie de sites de Liège. — Procédé à la gomme bichromatée : causerie par M. Lepersonne. — Poudre éclair Bayer	36
<i>Séance du 24 novembre 1905.</i>	
Communications diverses. — Le « Cardridge » de Suter. — Renforgateur à l'iodure mercurique. — Projections	38
<i>Séance du 8 décembre 1905.</i>	
Produits de la maison Burroughs Welcome et Cie. — Stéréoscopie : causerie par M. Kemna. — Projections	39
<i>Séance du 22 décembre 1905.</i>	
Communications diverses. — Projections	67
<i>Séance du 12 janvier 1906.</i>	
Communications à propos d'appareils. — Retouche photographique. — Tabloïds Welcome. — Projections	68
<i>Séance du 26 janvier 1906.</i>	
Union internationale de photographie. — Exposition de Milan. — Installation de la Section de Verviers. — Soirée de projections. — Théorie de l'objectif photographique. — Projections	116
<i>Séance du 9 février 1906.</i>	
Union internationale de photographie. — Causerie par M. Kemna sur la stéréoscopie. — Projections	161
<i>Séance du 23 février 1906.</i>	
Causerie de M. Marissiaux : « Impressions d'Italie »	162
<i>Séance du 9 mars 1906.</i>	
Choix de diapositives pour la séance de projections. — Vieilles plaques. — Buée sur les diapositives. — Projections	163
<i>Séance du 23 mars 1906.</i>	
Communications. — Buée sur les diapositives. — Causerie de M. Mathieu sur l'Égypte. — Projections	209
Séance (XVIII ^e) publique de projections le 6 avril 1906. — Compte rendu par L. R.	210
<i>Séance du 13 avril 1906.</i>	
Protestation contre la destruction des sites. — Concours de diapositives. — Soirée de projections	247
<i>Séance extraordinaire du 27 avril 1906.</i>	
« La Houillère » par G. Marissiaux	248

PAGES.

Séance du 11 mai 1906.

Félicitations à des membres décorés. — Excursion. — Salon local d'art photographique. — Raz de marée du 12 mars 1906

249

Séance du 25 mai 1906.

Session de Courtrai. — Élection du comité. — Causerie de M. Kemna sur la stéréoscopie. — Projections

249

Séance du 12 octobre 1906.

Médailles commémoratives de l'Exposition de Liège. — Communications diverses. — Concours d'épreuves. — Congrès de documentation photographique. — Développement.

387

Séance du 26 octobre 1906.

Communications diverses. — Règlement du Salon d'art photographique. — Photographie des sujets à contrastes violents : causerie par M. Marissiaux

424

Séance du 9 novembre 1906.

Présentation de membres. — Règlement du concours de développement. — Compte rendu du Congrès de Marseille. — Expositions annuelles documentaires. — Compte rendu de l'excursion de l'Ascension

469

Section de Verviers.

Séance du 20 janvier 1906.

Séance d'installation. — Allocution du président de l'Association. — Installation du bureau de la Section. — Causerie de M. Wankenne sur l'origine de la Section. — Conférence de M. Ortmans sur l'optique photographique. — Banquet

164

Séance du 3 avril 1906.

Communications diverses. — Causerie de M. Am Zehnhooff sur les téléobjectifs. — Causerie de M. Delwaide sur les papiers au charbon. — Soirée de projections de Liège. — Excursion. — Projections.

345

Séance du 1^{er} mai 1906.

Communications diverses. — Causerie de M. Ortmans sur « Les nuages en photographie ». — Excursion. — Controverse stéréoscopique

345

Séance du 5 juin 1906.

Soirée de projections du 29 mai. — Concours. — Session de Courtrai. — Exposition de vues du Vieux Verviers.

345

PAGES.

Liste alphabétique des Noms d'auteurs

	PAGES.		PAGES.
Bartlett (J.)	455	Lumière (A. et L.) et Seyewetz	318, 323
Brunin (H.). Procès-verbaux	36, 160, 161, 209, 246, 247, 344, 387, 423	Marissiaux (G.).	391
Callier (A.). Revue des journaux	61	Marteau (A.).	121
Casier (J.)	164, 213	Morris (G.-E.-C.)	410
Chapman (J.).	92	Mortimer (F.-J.).	414
Cosyn (A.)	379	Mouton (Ch.). Procès-verbaux	35, 115, 156, 157, 208, 245, 344, 385, 467
Colville Stewart.	359, 365, 377	Ortmans (E.)	334, 374
Dillaye (F.)	458	Pauwels (M.). Procès-verbaux	33, 34, 65, 66, 114, 206, 207, 245, 343, 423, 467
-Donnadieu (A.-L.)	99	Perkins	368
Dorelia (J.-P.)	330	Puttemans (Ch.).	202, 297, 339
Fiers (L.). Traductions	444, 450	Traductions.	77, 148, 187, 198, 217, 222, 224, 231, 233, 309, 359, 362, 365, 368, 377, 410, 414, 419, 455
Revue des journaux	463	Revue des journaux	109, 110, 421
Goderus (A.)	1, 15, 45, 51, 171, 195, 228, 263	Puyo (C.).	181
Traductions	19, 28, 41, 57, 96, 326, 330, 332, 353, 400, 431	Roland (L.)	112, 210, 424
Résumé	238	Sacré (Ed.). Procès-verbaux	158, 386
Revue des journaux	59, 60, 61, 62, 63, 108, 241, 242	Saurue (J.)	371
Graves (F.)	332	Servais (J.). Procès-verbaux	36, 67, 116, 161, 162, 163, 209, 247, 248, 249, 387, 424, 468
Grove (J.-M.-C.)	231	Seyewetz et Lumière (A. et L.)	318, 323
Harrison Cummings (Th.)	19, 41	Thorne Baker (J.)	77
Harvey (A.)	57	Vanderkindere (M.)	337, 407
Hesseltine (J.)	353, 400, 431	Procès-verbaux	33, 65, 155, 166, 203. 204, 244, 341, 342, 385, 465
Hynen (C.). Procès-verbaux	114, 244	Rapport	204
Jarman (A.-J.)	148	Revue des journaux	383
Kemna (G.)	255	Wall (J.).	224
Kenneth F. Bishop	362	Wankenne (M.). Procès-verbal	345
Kenneth Mees (C.-E.)	419		
Kessler (H.)	222		
Lippmann (G.)	346		

Illustrations hors texte

			PAGES.
N° 1.	Phototype G. Marissiaux,	photogravure de R. Paulussen	1
N° 2.	Id.	M. Vanderkindere, phototypographie des Établissements Malvaux	41
		W. Fowkes, id.	41
N° 3.	Id.	Ch. Dewit, id.	77
		G. Van Bellingen, id.	91
N° 4.	Id.	P. Bourgeois, id.	121
		J. Servais, id.	152
N° 5.	Id.	J. Moffat, id.	171
		A. Hachette, id.	181
N° 6.	Id.	Ch. Puttemans, id.	217
		P. Mathy, id.	241

				PAGES.
N° 7.	Phototype	J. Servais,	photogravure de R. Paulussen	255
N°s 8-9.	Id.	Ch. Puttemans,	phototypographie des Établissements Malvaux	297
		G. Van Bellingen,	id.	328
N° 10.	Id.	Ch. Dewit,	id.	353
		J. Servais,	id.	368
N° 11.	Id.	H. Foucher,	id.	392
		Ed. Adélot,	id.	407
N° 12.	Id.	A. Keighley,	id.	431
		Ch. Moreau,	id.	450



Special 84-S
Period 832
NH

392
1.33

